

Guía del Usuario del Servidor ProLiant DL580 Generation 3 de HP



Enero de 2005 (Primera Edición)
Número de Referencia 379044-071

© Copyright 200503/12/2004 6:52 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

La información aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías aplicables a los productos y servicios de HP son las establecidas en las declaraciones expresas de garantía que acompañan a dichos productos y servicios. No se considerará nada de lo aquí incluido como una garantía adicional. HP no se hace responsable de las omisiones ni de los errores técnicos o editoriales que pudiera contener el presente documento.

Microsoft, Windows y Windows NT son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los EE.UU. Linux es una marca comercial registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos.

Guía del Usuario del Servidor ProLiant DL580 Generation 3 de HP

Enero de 2005 (Primera Edición)

Número de Referencia 379044-071

Información Acerca de los Lectores

Este documento está dirigido a aquellas personas encargadas de la instalación, gestión y solución de problemas de servidores y sistemas de almacenamiento. HP considera que el usuario es una persona cualificada para la reparación de equipos informáticos y capaz de reconocer los riesgos de los productos susceptibles de producir niveles peligrosos de energía.

Índice General

Identificación del Equipo del Servidor	9
Componentes del Panel Frontal	9
Indicadores LED y Botones del Panel Frontal	10
Indicadores LED y Componentes de la Tarjeta de Memoria	11
Indicadores LED del Módulo del Procesador	14
Componentes del Panel Posterior.....	15
Indicadores LED y Botones del Panel Posterior	17
Indicadores LED de la fuente de alimentación	18
Componentes de la Placa del Sistema	19
Conmutador de Mantenimiento del Sistema.....	21
Conmutador del selector del dispositivo de arranque	22
Indicadores LED del Panel de Diagnóstico de QuickFind.....	22
Ubicación de las Ranuras DIMM.....	24
ID de SCSI.....	25
Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente	26
Combinación de Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente	27
Ubicaciones de los Ventiladores	28
Indicadores LED del Ventilador de Conexión en Caliente	30
Indicadores LED del Dispositivo de Activación de la Memoria Caché de Escritura Alimentado por Baterías	31
Funcionamiento del Servidor	33
Encendido del Servidor.....	33
Apagado del Servidor.....	33
Extracción del Servidor del Bastidor	34
Extracción del Panel de Acceso	35
Sustitución de los Ventiladores de Conexión en Caliente.....	37
Extracción del Alojamiento del Sistema	38
Acceso al Panel de Diagnóstico de QuickFind	39
Batería	40
Configuración del Servidor	43
Servicios de Instalación Opcionales.....	43
Recursos de Planificación para el Bastidor	44
Entorno Óptimo	45
Requisitos de Espacio y Ventilación	45
Requisitos de Temperatura	47

Requisitos de Alimentación	47
Requisitos de Conexión a Tierra de las Tomas Eléctricas	48
Advertencias y Precauciones sobre el Bastidor.....	49
Identificación del Contenido del Paquete de Envío del Servidor en Bastidor.....	51
Instalación de Componentes Opcionales de Hardware	51
Instalación del Servidor en el Bastidor	51
Instalación del Brazo de Sujeción de Cables.....	52
Encendido y Configuración del Servidor	52
Instalación del Sistema Operativo.....	52
Registro del Servidor	53

Instalación de Componentes Opcionales de Hardware 55

Introducción	55
Componentes Opcionales del Procesador	56
Extracción del Módulo del Procesador	56
Instalación de un Procesador	57
Componentes Opcionales de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente	61
Extracción de un Panel Liso de Unidad de Disco Duro.....	62
Extracción de una Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente	62
Instalación de una Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente	63
Fuente de Alimentación Redundante de Conexión en Caliente	64
Memoria Caché de Escritura Alimentada por Baterías	67
Unidades de DVD, Disquete y CD-RW	69

Componentes Opcionales de la Tarjeta de Expansión 71

Descripción General de la Ranura de Expansión	71
Opción Mezzanine de Conexión en Caliente PCI-X	73
Opción Mezzanine PCI-E	74
Instalación de la Opción Mezzanine de Conexión en Caliente PCI-X.....	74
Instalación de la Opción Mezzanine PCI-E	80
Instalación de Tarjetas de Expansión que No Admiten Conexión en Caliente	83
Instalación de Tarjetas de Expansión de Conexión en Caliente	84
Extracción de una Tarjeta de Expansión de Conexión en Caliente PCI-X.....	85
Tarjeta RILOE II.....	86

Componentes Opcionales de la Memoria 89

Descripción General de la Memoria.....	89
Requisitos Generales de Configuración de la Memoria.....	90
DIMM Simples y Dobles.....	91
Memoria ECC Avanzada	91
Memoria Auxiliar en Línea.....	93
Memoria Duplicada de Conexión en Caliente	95
Memoria RAID de Conexión en Caliente	97
Tarjetas de memoria y módulos DIMM.....	98

Extracción de un Panel Liso de la Tarjeta de Memoria	100
Extracción e Instalación de una Tarjeta de Memoria Mientras el Servidor Está en Funcionamiento	100
Extracción e Instalación de una Tarjeta de Memoria (sin conexión en caliente)	104
Configuración de la Memoria	107
Prueba de Memoria de la POST	107
Diagnóstico Basado en ROM	108
Selección del Modo AMP	108

Cableado del Servidor 109

Directrices de Cableado de Dispositivos de Almacenamiento	109
Cableado BBWC	110
Cableado de Mezzanine de conexión en caliente PCI-X	111
Cableado de RILOE II	112
Cableado de la Unidad SCSI de Conexión en Caliente	112
Modo Símples SCSI	113
Modo Dúplex SCSI	113

Software y Utilidades de Configuración para el Servidor 115

Herramientas de Configuración	115
Software SmartStart	115
Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart	116
Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP	117
Paquete de Despliegue Rápido ProLiant Essentials de HP	119
Configuración de Opciones de ROM para Arrays (<i>Option ROM Configuration for Arrays</i>)	120
Utilidad de Configuración de Arrays (<i>Array Configuration Utility</i>)	120
Nueva Introducción del Número de Serie del Servidor y del Número de Identificación del Producto	121
Herramientas de Gestión	122
Recuperación Automática del Servidor (<i>Automatic Server Recovery</i>)	123
Utilidad ROMPaq	123
Utilidad de Componente de ROM Flash del Sistema En Línea	123
Remote Insight Lights-Out Edition II	124
Tecnología Integrada Lights-Out	124
Utilidad de Borrado	125
Herramientas de Cinta y Biblioteca StorageWorks	126
Systems Insight Manager de HP	126
Agentes de Gestión	126
Soporte de ROM Redundante	127
Compatibilidad con dispositivos USB	127
Herramientas de Diagnóstico	128
Diagnóstico Interno de HP	128
Utilidad de Vigilancia	128

Registro de Gestión Integrada (<i>Integrated Management Log</i>)	129
Utilidad de Diagnóstico de Arrays.....	129
Herramientas de Análisis y Compatibilidad Remota	129
Instant Support Enterprise Edition de HP	130
Mantenimiento del Sistema Actualizado.....	130
Controladores.....	130
Resource Paqs.....	131
ProLiant Support Packs	131
Compatibilidad de la Versión del Sistema Operativo.....	131
PaqFax	132
Control de Cambios y Notificación Proactiva	132
Asistente de Búsqueda en Lenguaje Natural	132
Care Pack.....	132

Descarga Electroestática 133

Prevención de Descargas Electroestáticas	133
Métodos de Conexión a Tierra para Evitar Descargas Electroestáticas	134

Solución de Problemas 135

Información Adicional	135
Pasos para Efectuar el Diagnóstico del Servidor.....	136
Información Importante de Seguridad.....	136
Símbolos del Equipo.....	137
Advertencias y Precauciones	138
Preparación del Servidor para su Diagnóstico	141
Información de Síntomas	142
Avisos de Servicio	142
Conexiones Sueltas	142
Procedimientos para el Diagnóstico.....	143
Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico	144
Diagrama de Flujo de Diagnóstico General.....	146
Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque	148
Diagrama de Flujo de Problemas de la POST	150
Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque del Sistema Operativo.....	152
Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor	154
Mensajes de Error y Códigos de Pitidos de la POST	156
Introducción a los Mensajes de Error de la POST	156
Otras Fuentes de Información	159

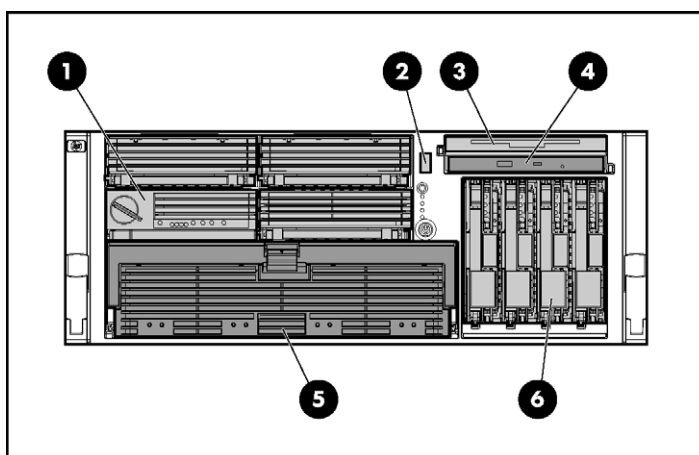
Avisos de Cumplimiento Normativo	161
Números de Identificación de Cumplimiento Normativo	161
Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC).....	162
Etiqueta Identificativa FCC	162
Equipo de Clase A	162
Equipo de Clase B	163
Declaración de Conformidad de los Productos Marcados con el Logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (Sólo en los Estados Unidos)	163
Modificaciones.....	164
Cables.....	164
Declaración de Cumplimiento Relativo al Ratón.....	164
Aviso para Canadá (Avis Canadien)	164
Aviso para la Unión Europea	165
Aviso para Japón.....	166
Aviso de BSMI	166
Aviso para Corea.....	166
Normativa para el Láser	167
Aviso sobre la Sustitución de Baterías	168
Aviso Sobre Reciclaje de Baterías para Taiwán	168
Especificaciones del Servidor	169
Especificaciones del Entorno	169
Especificaciones del Servidor	170
Asistencia Técnica	171
Antes de Ponerse en Contacto con HP	171
Datos de Contacto de HP	171
Reparaciones del Propio Cliente	172
Siglas y Abreviaturas	173
Índice Alfabético	177

Identificación del Equipo del Servidor

En Esta Sección

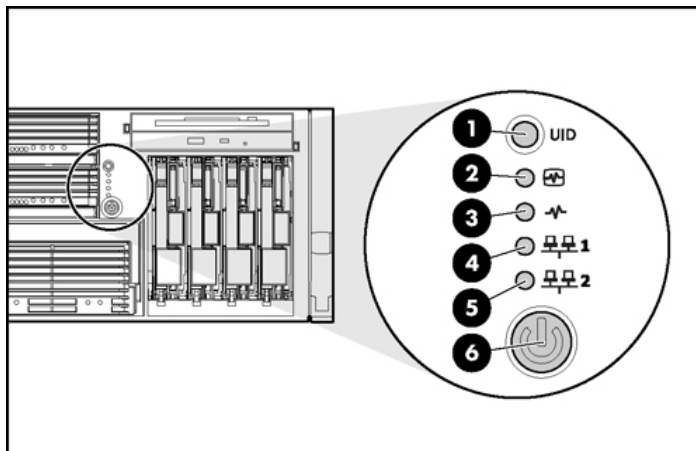
Componentes del Panel Frontal	9
Indicadores LED y Botones del Panel Frontal	10
Indicadores LED y Componentes de la Tarjeta de Memoria.....	11
Indicadores LED del Módulo del Procesador.....	14
Componentes del Panel Posterior	15
Indicadores LED y Botones del Panel Posterior.....	17
Indicadores LED de Suministro Eléctrico	18
Componentes de la Placa del Sistema	19
Ubicaciones de las Ranuras DIMM.....	24
ID de SCSI.....	25
Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente	26
Combinaciones de Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente.....	27
Ubicaciones de los Ventiladores.....	28
Indicador LED del Ventilador de Conexión en Caliente.....	30
Indicadores LED de BBWC	31

Componentes del Panel Frontal



Elemento	Descripción
1	Tarjeta de memoria o panel liso
2	Puerto USB (Bus Serie Universal)
3	Panel liso o disco con varias unidades opcional
4	Unidad de DVD
5	Módulo del procesador
6	Compartimento de la unidad de disco duro

Indicadores LED y Botones del Panel Frontal



Elemento	Descripción	Estado
1	Indicador LED y conmutador UID	Azul = Activado Azul intermitente = El servidor se gestiona de manera remota Apagado = Desactivado
2	Indicador LED de estado interno del sistema	Verde = Normal (sistema encendido) Ámbar intermitente = Sistema deteriorado Rojo intermitente = Sistema en estado crítico Apagado = Normal (sistema apagado)

Elemento	Descripción	Estado
3	Indicador LED de estado externo del sistema	Verde = Normal (sistema encendido) Ámbar intermitente = Sistema deteriorado Rojo intermitente = Sistema en estado crítico Apagado = Normal (sistema apagado)
4	LED de conexión/actividad de NIC 1	Verde = Conectado a la red Verde intermitente = Conexión con actividad en la red Apagado = Sin conexión de red
5	LED de conexión/actividad de NIC 2	Verde = Conectado a la red Verde intermitente = Conexión con actividad en la red Apagado = Sin conexión de red
6	Botón e indicador LED de Encendido/En espera	Ámbar = El sistema tiene alimentación de CA y está en modo de espera Verde = El sistema tiene alimentación de CA y está encendido Apagado = El sistema no recibe alimentación de CA

Indicadores LED y Componentes de la Tarjeta de Memoria

Los indicadores de error permanecen encendidos cuando se desconecta el sistema para que el estado de los LED se pueda seguir viendo. Este comportamiento coincide con el del resto de los indicadores de error del servidor.

Los indicadores sólo se apagan en las situaciones siguientes:

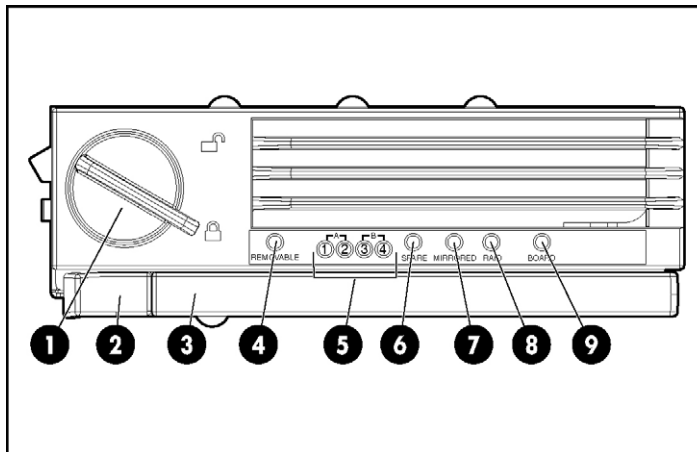
- El pestillo de bloqueo queda bloqueado tras volver a instalar la tarjeta.
- El servidor se reinicia.
- La tarjeta se extrae del servidor.



PRECAUCIÓN: cuando el pestillo de bloqueo de la tarjeta de memoria está desbloqueado en un modo que no admite funciones de adición o sustitución en caliente, se activan las alarmas auditivas y las alertas visuales. Si se extrae la memoria en este punto, se producirá un fallo en el servidor.

Para detener las alarmas auditivas y las alertas visuales, desplace el pestillo de bloqueo de la tarjeta de memoria hasta la posición de bloqueo. Esta acción no provocará ningún error en los datos ni fallos en el servidor.

Si fuese necesario extraer la única tarjeta de memoria presente, apague el servidor y haga los cambios de memoria apropiados.



Elemento	Descripción	Estado
1	Pestillo de bloqueo	N/D
2	Pestillo de liberación	N/D
3	Palanca de expulsión	N/D
4	Extraíble	Apagado = No extraiga la tarjeta de memoria si el servidor está encendido Verde = La tarjeta de memoria se puede extraer de manera segura
5	LED de DIMM (1–4)	Apagado = Normal o DIMM no instalado Ámbar = Se ha detectado un error incorregible o se ha sobrepasado el umbral de errores corregibles Ámbar intermitente = Error de configuración de DIMM

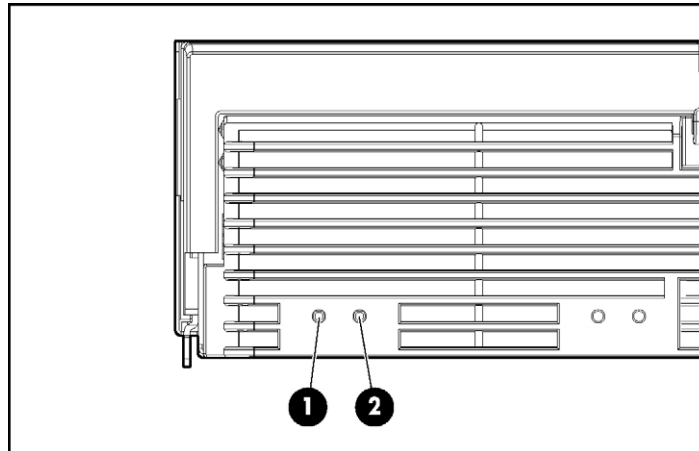
Elemento	Descripción	Estado
6	Auxiliar	<p>Apagado = La tarjeta no está en línea o no está configurada para el modo de Memoria Auxiliar en Línea</p> <p>Ámbar = Se ha sobrepasado el umbral de errores corregibles; el servidor se encuentra en modo de Memoria Auxiliar en Línea deteriorado</p> <p>Ámbar intermitente = Error de configuración de la memoria*</p> <p>Verde = Modo de Memoria Auxiliar en Línea</p>
7	Duplicada	<p>Apagado = La tarjeta no está en línea o no está configurada para el modo de Memoria Duplicada de Conexión en Caliente</p> <p>Ámbar = El servidor se encuentra en modo de Memoria Duplicada de Conexión en Caliente</p> <p>Ámbar intermitente = Error de configuración de la memoria*</p> <p>Verde = Modo de Memoria Duplicada de Conexión en Caliente</p>
8	RAID	<p>Apagado = La tarjeta no está en línea o no está configurada para el modo de Memoria RAID de Conexión en Caliente</p> <p>Ámbar = El servidor se encuentra en modo de Memoria RAID de Conexión en Caliente</p> <p>Ámbar intermitente = Error de configuración de la memoria*</p> <p>Verde = Modo de Memoria RAID de Conexión en Caliente</p>
9	Tarjeta	<p>Apagado = Alimentación desconectada o pestillo de bloqueo desbloqueado</p> <p>Ámbar = Error de memoria detectado</p> <p>Ámbar intermitente = Error de configuración de la memoria*</p> <p>Verde intermitente = Tarjeta reconstruyéndose</p> <p>Verde = Normal</p>

* Los errores de configuración de AMP se producen cuando la configuración de memoria actual no es válida para el modo AMP configurado.

- Si está seleccionado el modo deseado, modifique la configuración del DIMM o de la tarjeta para que lo admita. Para obtener más información, consulte "Componentes opcionales de la memoria (en la página [89](#))."
- Si no está seleccionado el modo deseado, ejecute RBSU y cambie el modo AMP. Para obtener más información, consulte la sección "Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP (en la página [117](#))."

NOTA: si los indicadores LED de Auxiliar, Duplicada y RAID están apagados, el servidor se encuentra en modo ECC Avanzada. Para obtener más información, consulte "Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP (en la página [117](#))".

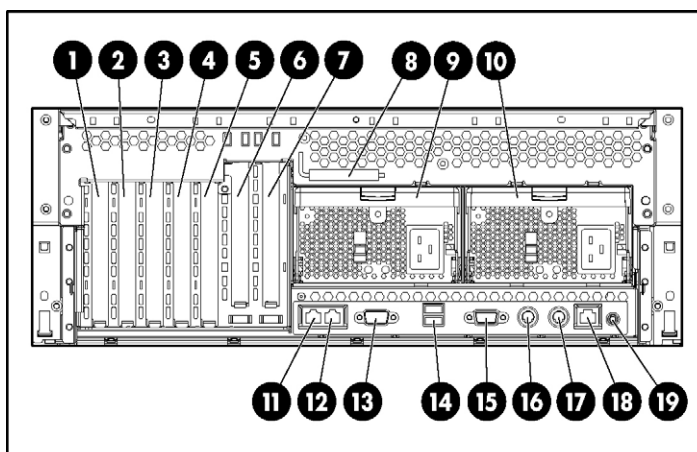
Indicadores LED del Módulo del Procesador



Indicador LED del PPM (1)	Indicador LED del procesador (2)	LED de estado externo	Descripción
Apagado	Apagado	Apagado	Se ha producido una de las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none">• No hay alimentación de CA• Normal
Apagado	Ámbar	Ámbar intermitente	Se ha superado el umbral de error de previsión de fallos; los indicadores LED se apagarán tras el próximo reinicio

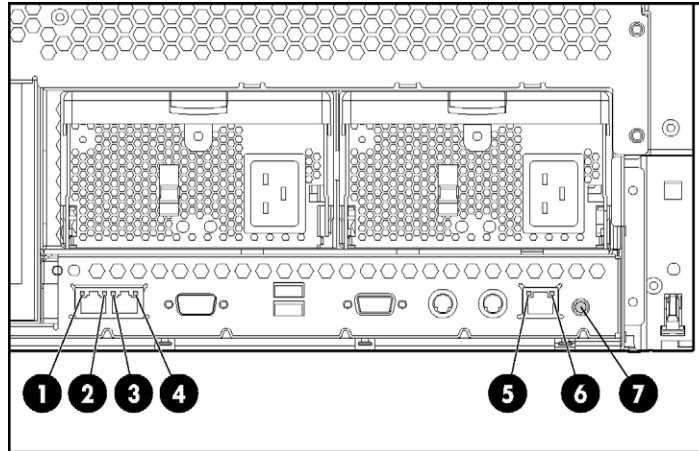
Indicador LED del PPM (1)	Indicador LED del procesador (2)	LED de estado externo	Descripción
Apagado	Ámbar	Rojo intermitente	Se han producido una o varias de las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"> Se ha sustituido el procesador y los indicadores LED se apagarán tras el próximo reinicio El procesador presenta un fallo
Apagado	Ámbar intermitente	Rojo intermitente	Se ha detectado un error de configuración del procesador
Ámbar	Apagado	Rojo intermitente	Error en PPM
Ámbar intermitente	Apagado	Rojo intermitente	Se han producido una o varias de las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"> PPM no instalado Se ha detectado un error de configuración del PPM

Componentes del Panel Posterior



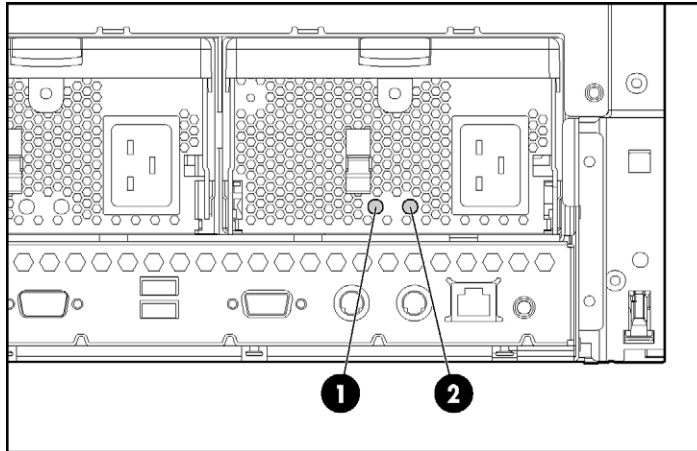
Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Ranura PCI-X de 64-bits a 100 MHz sin conexión en caliente 7	11	Puerto NIC 2
2	Ranura PCI-X de 64-bits a 100 MHz sin conexión en caliente 6	12	Puerto NIC 1
3	Ranura PCI-X de 64-bits a 133 MHz sin conexión en caliente 5	13	Puerto serie
4	Ranura PCI-X de 64-bits a 133 MHz sin conexión en caliente 4	14	Puertos USB
5	Ranura PCI-X de 64-bits a 133 MHz sin conexión en caliente 3	15	Puerto de vídeo
6	Ranura de expansión opcional PCI-X de conexión en caliente o ranura de expansión opcional PCI Express sin conexión en caliente 2	16	Puerto del teclado
7	Ranura de expansión opcional PCI-X de conexión en caliente o ranura de expansión opcional PCI Express sin conexión en caliente 1	17	Puerto del ratón
8	Destornillador Torx T-15	18	NIC iLO
9	Fuente de alimentación opcional (redundante)	19	UID
10	Fuente de alimentación (principal)		

Indicadores LED y Botones del Panel Posterior



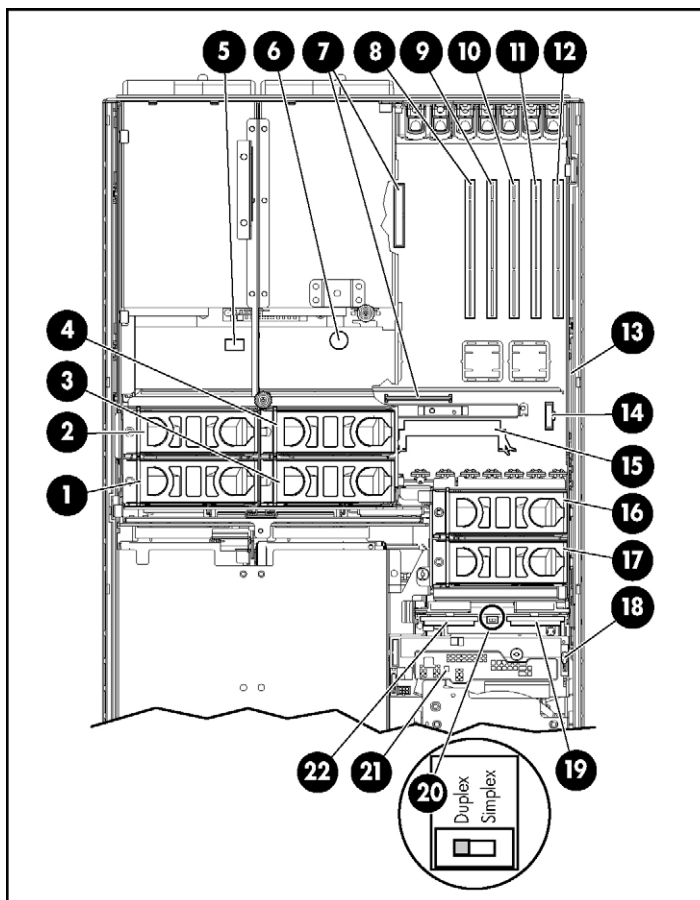
Elemento	Descripción	Color del Indicador LED	Estado
1	Indicador LED de actividad NIC 1	Verde	Encendido o intermitente = Conectado a la red Apagado = Sin conexión a la red
2	Indicador LED de conexión de NIC 1	Verde	Encendido = Actividad de red Apagado = Sin actividad de red
3	Indicador LED de actividad NIC 2	Verde	Encendido o intermitente = Conectado a la red Apagado = Sin conexión a la red
4	Indicador LED de conexión de NIC 2	Verde	Encendido = Actividad de red Apagado = Sin actividad de red
5	Indicador LED de actividad de NIC iLO	Verde	Encendido o intermitente = Con actividad de red Apagado = Sin actividad de red
6	Indicador LED de conexión de NIC iLO	Verde	Encendido = Conectado a la red Apagado = Sin conexión a la red
7	Indicador LED de UID	Azul	Encendido = Activado Intermitente = El servidor se gestiona de manera remota Apagado = Desactivado

Indicadores LED de la fuente de alimentación



Indicador LED 1 de fallo (Ámbar)	Indicador LED 2 de alimentación (Verde)	Descripción
Apagado	Apagado	No se suministra alimentación de CA a ninguna fuente de alimentación
Intermitente	Apagado	Fallo de la fuente de alimentación (sobretensión)
Encendido	Apagado	No se suministra alimentación de CA a esta fuente de alimentación
Apagado	Intermitente	<ul style="list-style-type: none">Hay alimentación de CAModo de espera.
Apagado	Encendido	Normal

Componentes de la Placa del Sistema



Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Ventilador 1	12	Ranura PCI-X de 64-bits a 100 MHz sin conexión en caliente 7
2	Ventilador 2	13	Paquete de baterías BBWC
3	Ventilador 3	14	Conector de gestión remota
4	Ventilador 4	15	Zócalo del módulo de memoria caché BBWC

Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
5	Conmutador de mantenimiento del sistema	16	Ventilador 6
6	Batería del sistema	17	Ventilador 5
7	Conectores para una de las opciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Mezzanine de conexión en caliente PCI-X • Mezzanine sin conexión en caliente PCI Express 	18	Conmutador del selector del dispositivo de arranque (valor predeterminado = FLP TOP)
8	Ranura PCI-X de 64-bits a 133 MHz sin conexión en caliente 3	19	Puerto A de SCSI
9	Ranura PCI-X de 64-bits a 133 MHz sin conexión en caliente 4	20	Conmutador SCSI simple/dúplex (valor predeterminado = dúplex)
10	Ranura PCI-X de 64-bits a 133 MHz sin conexión en caliente 5	21	Panel de diagnóstico de QuickFind
11	Ranura PCI-X de 64-bits a 100 MHz sin conexión en caliente 6	22	Puerto B de SCSI

Conmutador de Mantenimiento del Sistema

El conmutador de mantenimiento del sistema (SW1) tiene ocho posiciones y se utiliza para la configuración del sistema. La posición predeterminada para las ocho posiciones es apagado.

Posición	Descripción	Función
S1	Seguridad de iLO	Apagado = Seguridad de iLO activada Encendido = Seguridad de iLO desactivada
S2	Bloqueo de la configuración	Apagado = La configuración del sistema puede modificarse Encendido = Configuración del sistema bloqueada
S3	Reservado	Reservado
S4	Reservado	Reservado
S5	Anulación de la protección con contraseña	Apagado = Sin función Encendido = Borra la contraseña de encendido y la contraseña de administrador
S6	Invalida la configuración	Apagado = Normal Encendido = Borra la NVRAM
S7	Reservado	Reservado
S8	Reservado	Reservado

Conmutador del selector del dispositivo de arranque

El ajuste del conmutador del selector del dispositivo de arranque determina el orden de acceso de los dispositivos de las unidades de varios compartimentos del servidor. El ajuste predeterminado del conmutador del selector del dispositivo de arranque es FLP TOP.

Cuando este conmutador se encuentra definido en FLP TOP, la unidad óptica del compartimiento inferior se designa como la unidad óptica principal. La unidad de disquetes del compartimiento superior es de arranque. El servidor no puede arrancar desde una unidad de disquetes del compartimiento inferior si el conmutador se encuentra definido en FLP TOP.

Cuando el conmutador se encuentra definido en FLP BOT, la unidad óptica del compartimiento superior se designa como la unidad óptica principal. La unidad de disquetes del compartimiento inferior es de arranque. El servidor no puede arrancar desde una unidad de disquetes del compartimiento superior si el conmutador se encuentra definido en FLP BOT.

NOTA: si se encuentran instaladas dos unidades ópticas en el servidor, éste intentará arrancar primero desde la unidad óptica principal. El ajuste del conmutador del selector del dispositivo determina qué unidad es la unidad óptica principal.

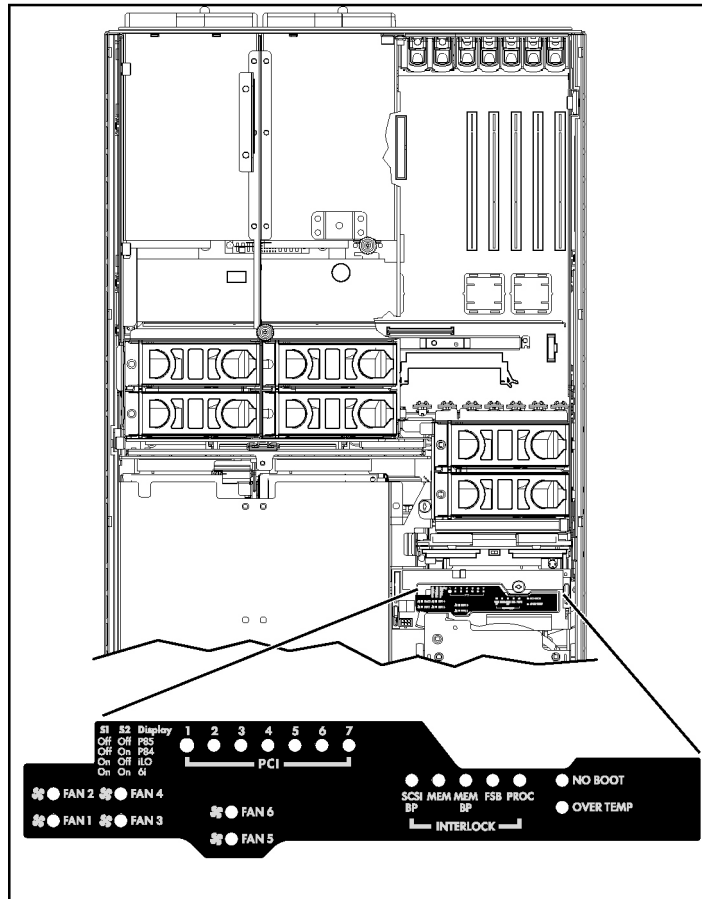
Ajuste del conmutador	Descripción
FLP TOP (predeterminada)	La unidad de disquetes del compartimiento superior es de arranque La unidad óptica principal del compartimiento inferior es de arranque
FLP BOT	La unidad óptica principal del compartimiento superior es de arranque La unidad de disquetes del compartimiento inferior es de arranque

Indicadores LED del Panel de Diagnóstico de QuickFind

Los indicadores LED de estado del panel frontal denotan únicamente el estado del hardware en ese momento. Tenga en cuenta que, en determinadas situaciones, HP SIM puede emitir un informe de estado del servidor diferente al de los indicadores LED de estado debido a que el software realiza un seguimiento de un mayor número de atributos del sistema.

Los LED del panel de diagnóstico de QuickFind se encuentran en la tarjeta del dispositivo. Durante el funcionamiento normal, a menos que falle alguno de los componentes, todos los indicadores LED permanecen apagados.

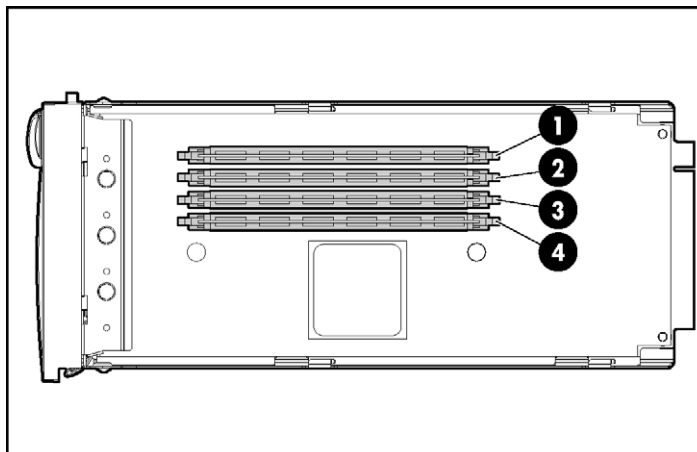
NOTA: El controlador de gestión del sistema debe estar instalado para que el indicador LED de estado interno proporcione las condiciones de garantía y de previsión de fallos.



LED	Descripción
Ventilador X	<p>Se han producido una o varias de las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Un ventilador no se puede detectar o no se ha instalado correctamente Un ventilador ha fallado

LED	Descripción
PCI X	Se han producido una o varias de las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"> Se ha detectado un error de paridad de la dirección PCI en la ranura PCI correspondiente Se ha detectado un error de paridad de los datos PCI en la ranura PCI correspondiente
SCSI BP	Un panel posterior de SCSI no se puede detectar o no se ha instalado correctamente
MEM	La tarjeta de memoria no se ha instalado correctamente
MEM BP	Un panel posterior de la memoria no se puede detectar o no se ha instalado correctamente
FSB	Se han producido una o varias de las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"> El procesador o PPM no se puede detectar o no se ha instalado correctamente Se ha detectado un error de configuración del FSB
PROC	El procesador no se puede detectar o no se ha instalado correctamente
OVER TEMP	La temperatura interior ha superado los niveles de funcionamiento
NO BOOT	Se ha detectado una condición de "no arranque"

Ubicación de las Ranuras DIMM



Elemento	Descripción	Banco
1	Ranura DIMM 1	A
2	Ranura DIMM 2	A
3	Ranura DIMM 3	B
4	Ranura DIMM 4	B

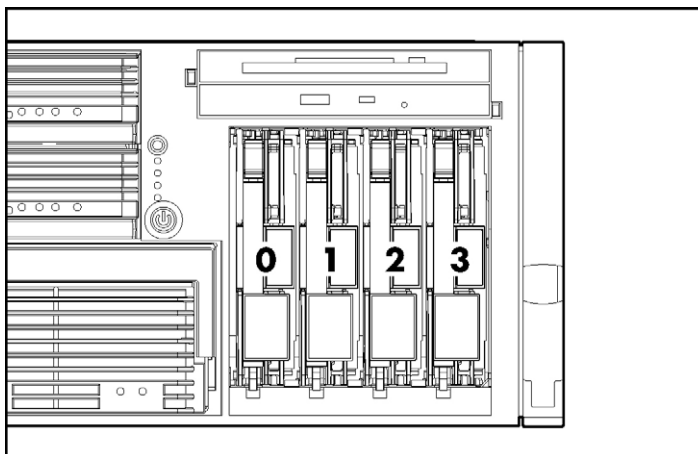
ID de SCSI

El servidor admite configuraciones de unidad de disco duro de canal único o doble. La configuración de canal único (modo símplex) admite hasta cuatro unidades de disco duro en un canal. La configuración de canal doble (modo dúplex) admite dos unidades de disco duro en cada canal (ID de SCSI 0 y 1).

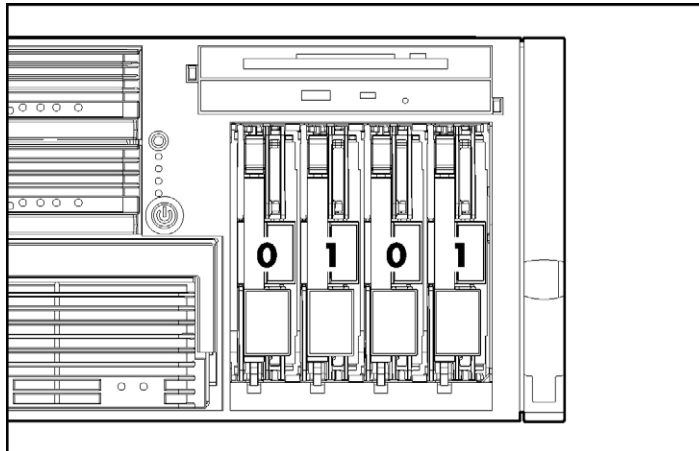
Se muestran los ID de SCSI para ambos modos. Utilice los compartimentos de unidades de disco duro empezando siempre por el ID de SCSI cuyo número sea más pequeño.

NOTA: estas designaciones de ID de SCSI se aplican independientemente del controlador o la configuración utilizados.

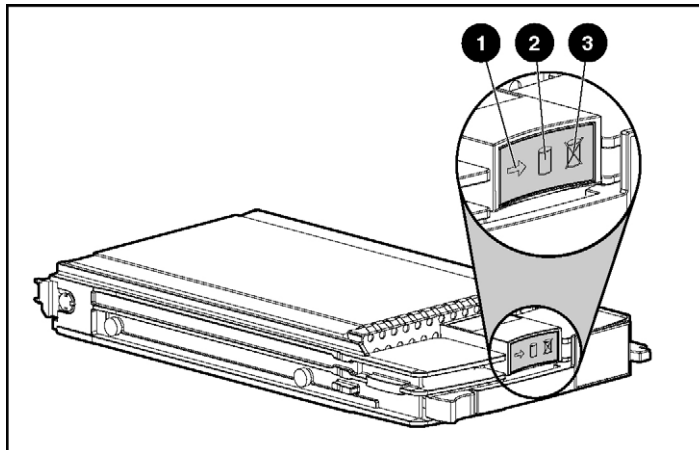
Modo Símplex



Modo Dúplex



Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente



Elemento	Descripción de LED	Estado
1	Estado de la actividad	Encendido = Actividad de la unidad Intermitente = La actividad en la unidad es muy elevada o la unidad se ha configurado como parte de un array. Apagado = No hay actividad en la unidad.
2	Estado en línea	Encendido = La unidad forma parte de un array y se encuentra en funcionamiento en estos momentos. Intermitente = La unidad está en línea de forma activa Apagado = La unidad está fuera de línea.
3	Estado de fallos	Encendido = Fallo en la unidad. Intermitente = Actividad de proceso defectuosa. Apagado = No hay actividad de proceso defectuosa.

Combinación de Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente

Indicador LED de Actividad (1)	Indicador LED En línea (2)	Indicador LED de Fallo (3)	Interpretación
Encendido, apagado o intermitente	Encendido o apagado	Intermitente	Se ha recibido una alerta de previsión de fallos para esta unidad. Sustituya cuanto antes la unidad.
Encendido, apagado o intermitente	Encendido	Apagado	La unidad está conectada y se configura como parte de un array. Si el array se configura para la tolerancia a fallos y las demás unidades del array están conectadas, cuando se recibe una alerta de previsión de fallos o se está realizando una actualización de la capacidad de la unidad, puede procederse a sustituir la unidad en línea.
Encendido o intermitente	Intermitente	Apagado	No extraiga la unidad. Podría poner fin a la operación en curso y perder los datos. La unidad se está reconstruyendo o está por debajo de la capacidad de expansión.

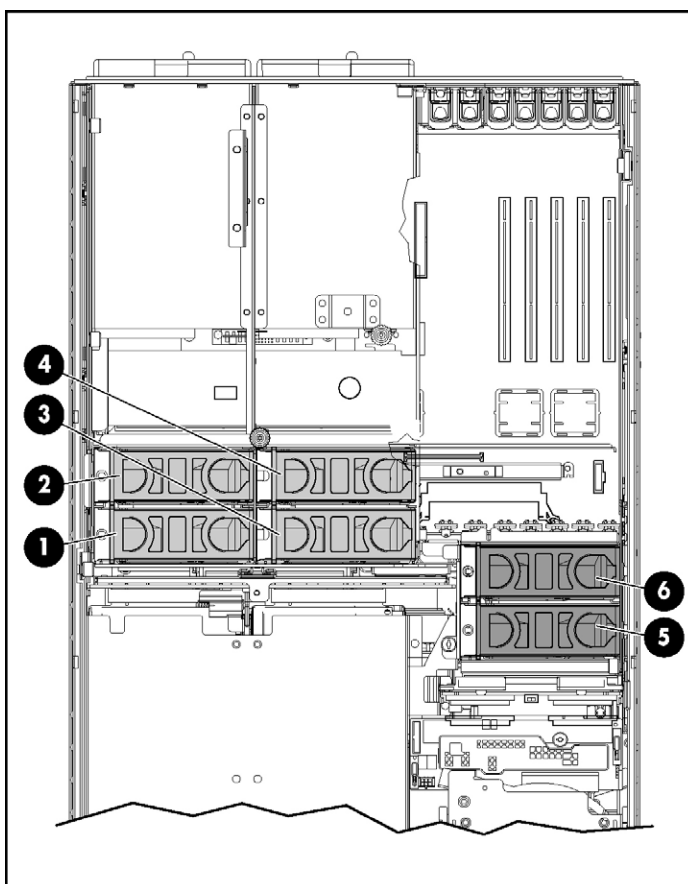
Indicador LED de Actividad (1)	Indicador LED En línea (2)	Indicador LED de Fallo (3)	Interpretación
Encendido	Apagado	Apagado	No extraiga la unidad. Se está accediendo a la unidad pero (1) no está configurada como parte de un array; (2) es una unidad de sustitución y aún no se ha iniciado la reconstrucción; o (3) está girando durante la secuencia POST.
Intermitente	Intermitente	Intermitente	No extraiga la unidad. Podría perder datos en las configuraciones sin tolerancia de fallos. Bien (1) la unidad forma parte de un array que una utilidad de configuración de array selecciona; o bien (2) se ha seleccionado la identificación de unidad en SIM de HP; o (3) el firmware de la unidad se está actualizando.
Apagado	Apagado	Encendido	Se ha producido un fallo en la unidad y se ha desconectado. Puede sustituir la unidad.
Apagado	Apagado	Apagado	Bien (1) la unidad no está configurada como parte de un array; bien (2) la unidad está configurada como parte de un array, pero es una unidad de sustitución a la que no se puede acceder o que aún no se ha reconstruido; o bien (3) la unidad está configurada como una unidad de repuesto en línea. Si la unidad está conectada a un controlador array, puede sustituir la unidad en línea.

Ubicaciones de los Ventiladores

El servidor se envía con seis ventiladores del sistema. Cada ventilador puede intercambiarse en caliente y se controla de forma independiente. Los ventiladores están distribuidos en dos zonas para controlar la temperatura del interior del servidor.

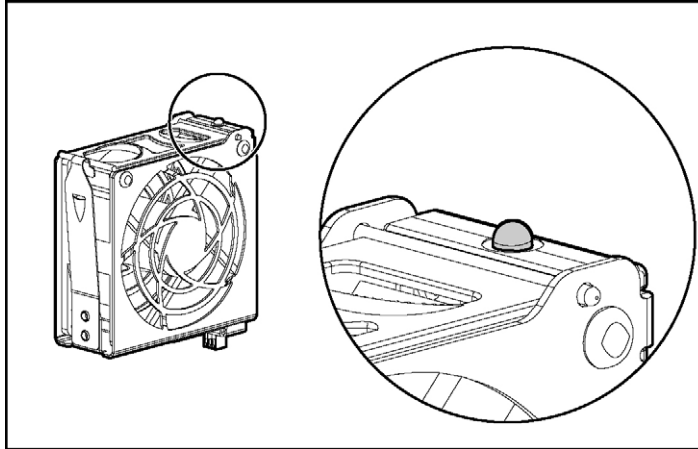
- La zona 1 contiene cuatro ventiladores (tres, más uno redundante) para controlar la temperatura en el área del módulo del procesador.
- La zona 2 contiene dos ventiladores (uno, más uno redundante) para controlar la temperatura en el área del compartimento del disco duro.

De esta manera, el servidor puede continuar funcionando en modo no redundante si falla algún ventilador. Si el sistema detecta dos fallos de ventiladores en la misma zona, el servidor se apaga para evitar daños por sobrecalentamiento.



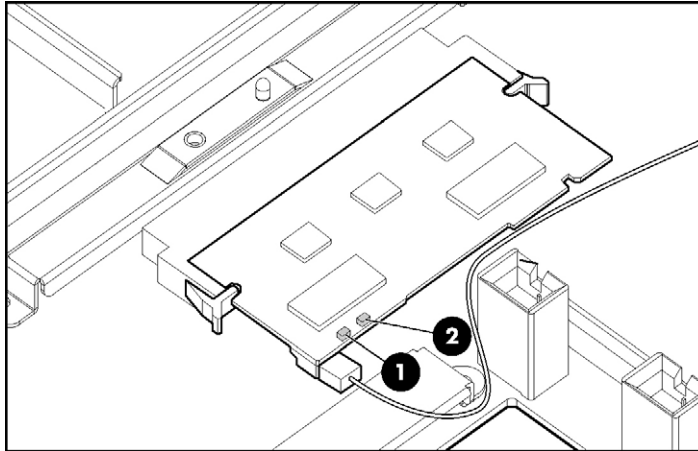
Elemento	Descripción	Zona
1	Ventilador 1	1
2	Ventilador 2	1
3	Ventilador 3	1
4	Ventilador 4	1
5	Ventilador 5	2
6	Ventilador 6	2

Indicadores LED del Ventilador de Conexión en Caliente



Estado
Verde = Funciona con normalidad
Ámbar = Se ha producido un fallo
Apagado = Sin alimentación

Indicadores LED del Dispositivo de Activación de la Memoria Caché de Escritura Alimentado por Baterías



Estado del Servidor	Indicador LED 1 (Ámbar)	Indicador LED 2 (Verde)	Estado del Módulo de las Baterías
El servidor está encendido y funciona con normalidad	Apagado	Encendido	Carga rápida
–	Apagado	Intermitente	El microcontrolador espera la comunicación del controlador del host.
–	Apagado	Apagado	La batería está totalmente cargada.
–	Encendido	Apagado	Se ha producido un cortocircuito al conectar uno o más de los tres botones dentro del módulo de la batería.
–	Intermitente	Apagado	Se ha producido una apertura en el circuito entre los terminales positivo y negativo del módulo de la batería.
–	Apagado	Apagado	Normal
El servidor está apagado y se encuentra en modo de retención de datos	Intermitencia cada 15 segundos	Apagado	Se están realizando copias de seguridad de los datos del usuario contenidos en la memoria caché de escritura.

Funcionamiento del Servidor

En Esta Sección

Encendido del Servidor	33
Apagado del Servidor	33
Extracción del Servidor del Bastidor	34
Extracción del Panel de Acceso.....	35
Sustitución de los Ventiladores de Conexión en Caliente	37
Extracción del Alojamiento del Sistema.....	38
Acceso al Panel de Diagnóstico de QuickFind.....	39
Batería.....	40

Encendido del Servidor

Para encender el servidor, pulse el botón Encendido/En espera.

Apagado del Servidor



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesión, de electrocución y de avería en el equipo, interrumpa la alimentación del servidor quitando el cable. El botón Encendido/En espera del panel frontal no suprime por completo la alimentación del sistema. Algunas áreas de la fuente de alimentación y de los circuitos internos permanecerán activas hasta que se interrumpa la alimentación de CA por completo.

IMPORTANTE: no es necesario apagar el servidor para instalar los dispositivos de conexión en caliente.

1. Apague el sistema operativo siguiendo las instrucciones de la documentación de éste.
2. Pulse el botón Encendido/En espera para poner el servidor en modo de espera. Cuando el servidor entra en modo de espera, el indicador LED de alimentación del sistema pasa a ámbar.
3. Desconecte los cables de alimentación.

El sistema ya no recibe alimentación.

Extracción del Servidor del Bastidor

El diseño del servidor permite el acceso a varios componentes desde la parte frontal del servidor. Para instalar los componentes siguientes y acceder a ellos, no es necesario extraer el servidor del bastidor:

- Procesadores
- Tarjetas de memoria
- DIMM
- Unidad de DVD
- Unidad de disquete
- Unidades de disco duro

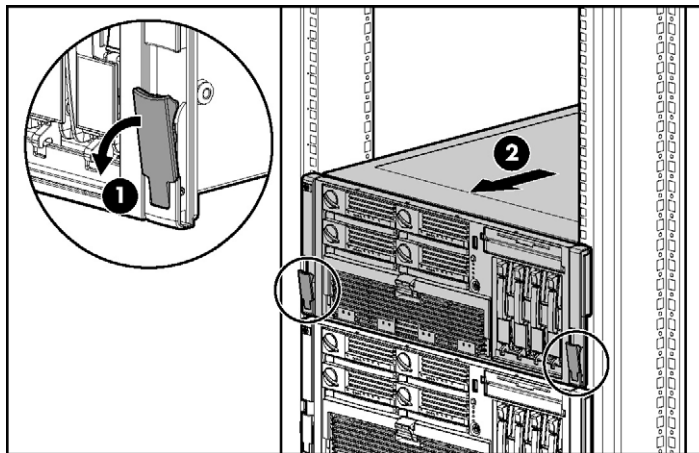
Para extraer el servidor del bastidor:

1. Libere las dos palancas que hay en las esquinas inferiores de la parte exterior del bastidor.

NOTA: si el servidor se encuentra en un bastidor con la configuración de envío, retire los dos tornillos que hay justo detrás de las palancas.

IMPORTANTE: si el servidor está instalado en un bastidor Telco, retírelo del bastidor para acceder a los componentes internos.

2. Extraiga el servidor deslizándolo sobre los raíles del bastidor hasta que encajen los pestillos de liberación de éstos.





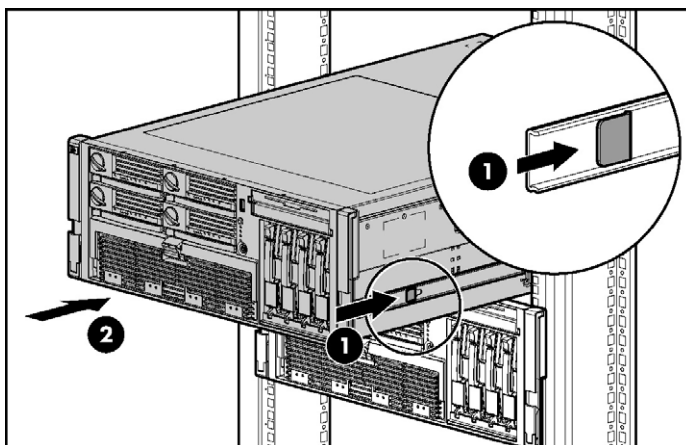
ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesión y de avería en el equipo, asegúrese de que el bastidor queda estable antes de extraer un componente de éste.



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesión, tenga cuidado al presionar los pestillos de liberación de los raíles del servidor y deslizar el servidor en el bastidor. Podría pillarse los dedos con los raíles deslizantes.

3. Tras realizar la instalación o el mantenimiento, vuelva a deslizar el servidor dentro del bastidor presionando los pestillos de liberación de los raíles del servidor.

NOTA: los pestillos de liberación quedarán bloqueados en su sitio cuando los raíles estén extendidos por completo.



Extracción del Panel de Acceso



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesión por quemadura, deje que las unidades y el equipo interno del sistema se enfríen antes de tocarlos.



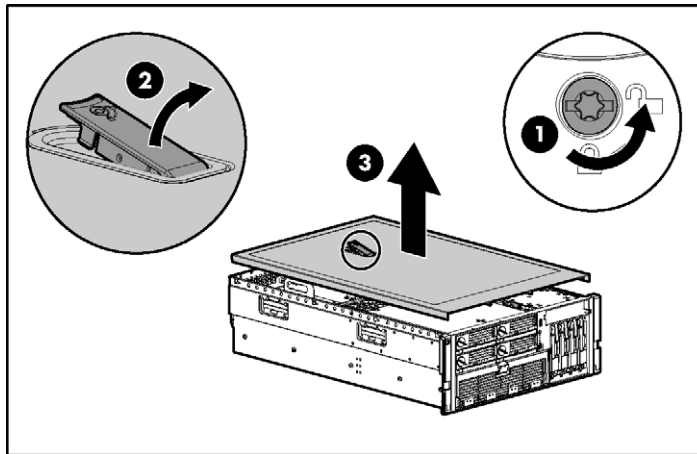
PRECAUCIÓN: no deje el servidor en funcionamiento sin el panel de acceso durante periodos prolongados. El funcionamiento del servidor sin el panel de acceso resulta en una ventilación y una refrigeración inadecuadas, lo que puede causar daños por sobrecalentamiento.

IMPORTANTE: Al retirar el panel de acceso para ver los indicadores LED de diagnóstico de QuickFind ("Indicadores LED del Panel de Diagnóstico de QuickFind" en la página [22](#)), deje el servidor encendido. Los indicadores LED de diagnóstico de QuickFind se apagan cuando el servidor se desconecta.

1. Extraiga el servidor del bastidor, si corresponde ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [34](#)).
2. En caso necesario, desbloquee el pestillo de bloqueo con el destornillador Torx T-15.

NOTA: El destornillador Torx T-15 se suministra con el servidor y se encuentra en el panel posterior ("Componentes del Panel Posterior" en la página [15](#)).

3. Levante el pestillo de la cubierta y extraiga el panel de acceso.



4. Tras la instalación de componentes opcionales de hardware, vuelva a colocar el panel de acceso. Asegúrese de que el panel de acceso queda fijado en su ubicación antes de encender el servidor.

Sustitución de los Ventiladores de Conexión en Caliente

El servidor admite ventiladores redundantes de conexión en caliente ("Ubicaciones de los Ventiladores" en la página [28](#)) para proporcionar al servidor una ventilación adecuada si falla un ventilador principal.

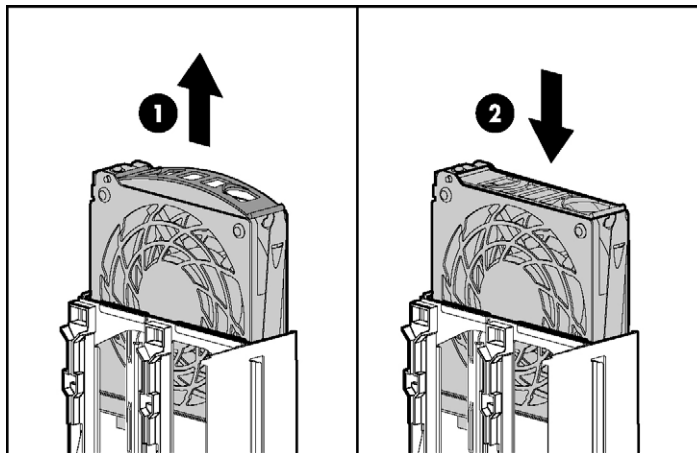


ADVERTENCIA: para evitar lesiones debido a niveles peligrosos de energía:

- **Quítese el reloj, los anillos y cualquier otro objeto metálico.**
- **Utilice herramientas con mango aislado (no conductor).**
- **No coloque herramientas ni objetos metálicos sobre las baterías.**

IMPORTANTE: retire y sustituya los ventiladores de uno en uno. Si el sistema detecta dos fallos de ventiladores en la misma zona, el servidor se apaga para evitar daños por sobrecalentamiento.

1. Extraiga el servidor del bastidor, si corresponde ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [34](#)).
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [35](#)).
3. Extraiga del servidor el ventilador de conexión en caliente que no funcione.
4. Instale el ventilador de repuesto.



5. Repita esta operación para sustituir tantos ventiladores adicionales como sean necesarios.
6. Compruebe que los indicadores LED de cada ventilador instalado se iluminen de color verde ("Indicadores LED del Ventilador de Conexión en Caliente" en la página [30](#)).
7. Asegúrese de que el indicador LED de estado interno del panel frontal se ilumina en verde ("Indicadores LED y Botones del Panel Frontal" en la página [10](#)).

NOTA: si el indicador LED de estado interno del sistema del panel frontal no se ilumina en verde tras instalar ventiladores de conexión en caliente, vuelva a colocarlos o consulte la sección de solución de problemas.

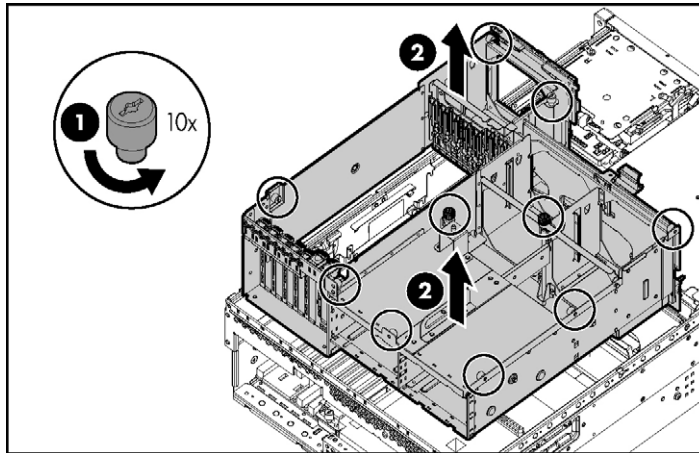
Extracción del Alojamiento del Sistema

La instalación o el acceso a determinadas opciones del servidor puede requerir la extracción del alojamiento del sistema. Consulte las instrucciones para cada opción para determinar si es necesario extraer el alojamiento del sistema.

Instrucciones para extraer el alojamiento del sistema:

1. Apague el servidor, si es necesario ("Apagado del Servidor" en la página [33](#)).
2. Extraiga el servidor del bastidor, si corresponde ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [34](#)).
3. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [35](#)).
4. Extraiga todas las tarjetas de extensión y las cubiertas de las ranuras de expansión.
5. Extraiga la carcasa de conexión en caliente PCI-X, si corresponde.
6. Desconecte el cable de la tarjeta de conexión en caliente de la tarjeta mezzanine de conexión en caliente PCI-X, si es necesario.
7. Extraiga todos los ventiladores del sistema ("Sustitución de los Ventiladores de Conexión en Caliente" en la página [37](#)).
8. Extraiga todas las fuentes de alimentación ("Fuente de Alimentación Redundante de Conexión en Caliente" en la página [64](#)).
9. Afloje los tornillos de ajuste y levante el alojamiento del sistema del servidor.

NOTA: se puede emplear el destornillador Torx T-15 para aflojar los tornillos de ajuste. El destornillador Torx T-15 se suministra con el servidor y se encuentra en el panel posterior ("Componentes del Panel Posterior" en la página [15](#)).

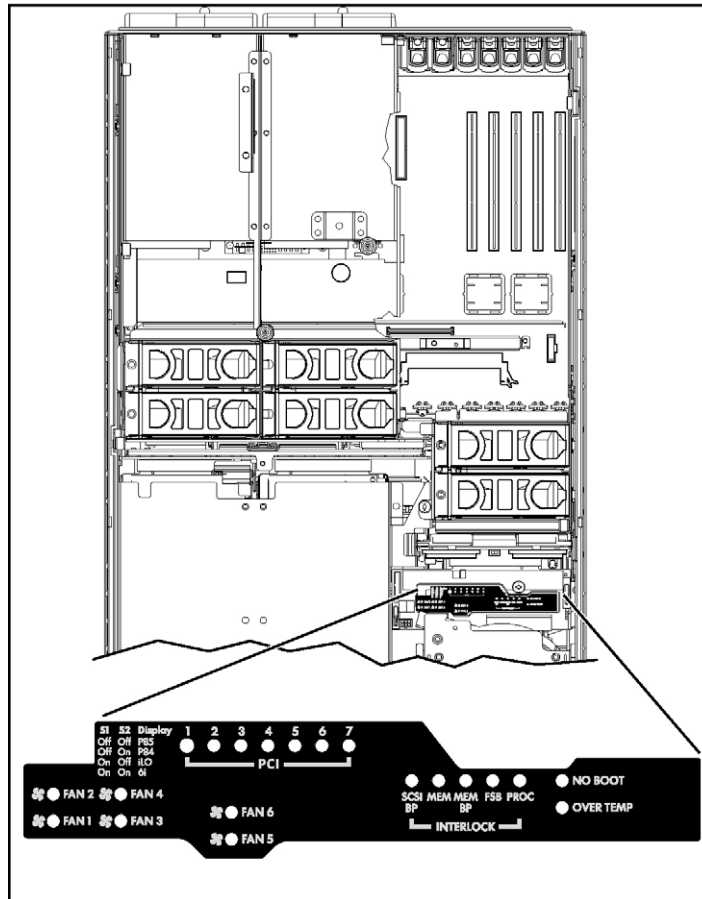


Acceso al Panel de Diagnóstico de QuickFind

1. Extraiga el servidor del bastidor, si corresponde ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [34](#)).
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [35](#)).

IMPORTANTE: al retirar el panel de acceso para ver los indicadores LED de diagnóstico de QuickFind ("Indicadores LED del Panel de Diagnóstico de QuickFind" en la página [22](#)), deje el servidor encendido. Los indicadores LED de diagnóstico de QuickFind se apagan cuando el servidor se desconecta.

3. Ubique el panel de diagnóstico de QuickFind.



Batería

Si el servidor ya no muestra automáticamente la fecha y hora correctas, es posible que deba reemplazar la batería que suministra la alimentación eléctrica al reloj en tiempo real del sistema. En condiciones de uso normales, la vida útil de la batería es de 5 a 10 años.

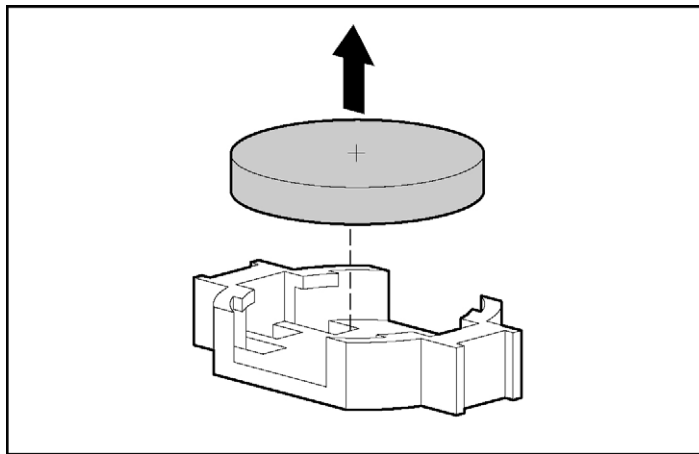


ADVERTENCIA: el equipo contiene un paquete de pilas internas alcalinas, de dióxido de manganeso y litio o de pentóxido de vanadio. si las pilas no se utilizan con cuidado, existe riesgo de incendio y de quemaduras. Para reducir el riesgo de lesión:

- No intente recargar la batería.
- No la exponga a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F).
- No desmonte, aplaste, perforo ni provoque cortocircuitos con los contactos externos de la batería, ni la arroje al agua ni al fuego.
- Utilice sólo las baterías de repuesto específicas para este producto.

Instrucciones para extraer el componente:

1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [33](#)).
2. Extraiga el servidor del bastidor, si corresponde ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [34](#)).
3. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [35](#)).
4. Extraiga cualquier hardware que dificulte el acceso a la batería.
5. Extraiga la batería.



Para sustituir el componente, siga el procedimiento en orden inverso.

Para obtener más información sobre la sustitución o la correcta eliminación de baterías, consulte con el distribuidor o proveedor de Servicio Autorizado.

Configuración del Servidor

En Esta Sección

Servicios de Instalación Opcional	43
Recursos de Planificación del Bastidor	44
Entorno Óptimo	45
Advertencias y Precauciones sobre el Bastidor	49
Identificación del Contenido del Paquete de Envío del Servidor en Bastidor	51
Instalación de los Componentes Opcionales de Hardware	51
Instalación del Servidor en el Bastidor	51
Instalación del Brazo de Sujeción de Cables	52
Encendido y Configuración del Servidor	52
Instalación del Sistema Operativo	52
Registro del Servidor	53

Servicios de Instalación Opcionales

Los servicios Care Pack de HP, que prestan ingenieros experimentados y certificados, ayudan a mantener la actividad y el funcionamiento de los servidores mediante paquetes de soporte diseñados de forma específica para los sistemas ProLiant de HP. Care Pack de HP permite integrar el soporte de hardware y software en un único paquete. Existen varias opciones de nivel de servicio para atender sus necesidades.

Los servicios Care Pack de HP ofrecen niveles de servicio mejorados para ampliar la garantía estándar del producto mediante paquetes de soporte de fácil adquisición y uso que permiten sacar el máximo partido a las inversiones en servidores. Algunos de los servicios de Care Pack que se ofrecen son los siguientes:

- Soporte de hardware
 - Compromiso de reparación en 6 horas
 - 4 horas 24x7 en el mismo día
 - 4 horas en el mismo día laborable

- Soporte de software
 - Microsoft®
 - Linux
 - ProLiant Essentials de HP (HP SIM y RDP)
 - VMWare
- Soporte de hardware y software integrado
 - Servicio Crítico
 - Proactivo 24
 - Asistencia Plus
 - Asistencia Plus 24
- Servicios de puesta en marcha e implantación para hardware y software

Para obtener más información sobre Care Pack, consulte la página web de HP (http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html).

Recursos de Planificación para el Bastidor

El kit de recursos del bastidor se suministra con todos los bastidores de HP o Compaq de las series 9000, 10000 y H9. A continuación, se ofrece un resumen del contenido de cada recurso:

- Custom Builder es un servicio basado en web para la configuración de uno o varios bastidores. Las configuraciones de bastidor pueden crearse utilizando:
 - Una interfaz guiada y sencilla
 - Un modo de automontajePara obtener más información, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/products/configurator>).
- El vídeo Instalación de Productos de Montaje en Bastidor proporciona una descripción general de las operaciones requeridas para configurar un bastidor con componentes de montaje en bastidor. También proporciona pasos de configuración importantes, tales como:
 - Planificación del emplazamiento
 - Instalación de los servidores y componentes opcionales del bastidor
 - Cableado de los servidores en el bastidor
 - Acoplamiento de varios bastidores

- El CD de documentación de Productos en Bastidor le permite ver, buscar e imprimir documentación sobre los bastidores y los componentes opcionales de montaje en bastidor de HP y Compaq. Igualmente, facilita la configuración y la optimización del nuevo bastidor de la forma que mejor se adapte al entorno.

Si pretende desplegar y configurar varios servidores en un único bastidor, consulte las hojas técnicas sobre despliegue de alta densidad en la página web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>).

Entorno Óptimo

Cuando instale el servidor, seleccione una ubicación que cumpla los estándares de entorno que se describen en esta sección.

Requisitos de Espacio y Ventilación

Una vez haya decidido dónde instalar el bastidor, para permitir una ventilación adecuada y facilitar las reparaciones, tenga en cuenta los siguientes requisitos de espacio y ventilación:

- El espacio libre delante del bastidor debe ser como mínimo de 122 cm (48 pulgadas).
- El espacio libre detrás del bastidor debe ser de al menos 76,2 cm (30 pulgadas).
- El espacio libre entre la parte posterior de un bastidor y la parte posterior de otro cuando están colocados uno de espaldas al otro debe ser como mínimo de 122 cm (48 pulgadas).

Los servidores HP toman aire frío a través de la puerta frontal y expulsan el aire caliente por la puerta posterior. Por lo tanto, las puertas frontal y posterior del bastidor deben estar bien ventiladas para permitir la entrada de aire de la habitación en el receptáculo, y la puerta posterior debe estar bien ventilada para permitir que el aire caliente salga del receptáculo.



PRECAUCIÓN: para evitar una ventilación inadecuada y que se dañe el equipo, no bloquee las aberturas de ventilación.

Si existe un espacio vertical en el bastidor que no esté ocupado por un servidor o por componentes del bastidor, los espacios libres entre éstos producirán un cambio en la circulación de aire a través del bastidor y de los servidores. Para mantener una ventilación adecuada, cubra los espacios libres con paneles lisos.



PRECAUCIÓN: utilice siempre los paneles lisos para llenar los espacios verticales vacíos del bastidor. Esto garantiza una correcta ventilación. La refrigeración inadecuada debido al uso de un bastidor sin paneles lisos podría ocasionar daños por sobrecalentamiento.

Los bastidores de la Serie 9000 y 10000 de Compaq proporcionan una refrigeración adecuada del servidor desde los orificios de ventilación de las puertas frontal y posterior que ofrecen una zona abierta del 64 por ciento para la ventilación.



PRECAUCIÓN: si utiliza un bastidor de la serie 7000 de Compaq, debe instalar el dispositivo de ventilación en la puerta del bastidor [P/N 327281-B21 (42U) y P/N 157847-B21 (22U)] para que la ventilación y la refrigeración sean las adecuadas: desde la parte frontal hacia la posterior.



PRECAUCIÓN: si se usan bastidores de otros fabricantes, para garantizar una circulación adecuada del aire y evitar averías en el equipo, deben cumplirse los siguientes requisitos:

- Puertas frontal y posterior: si el bastidor 42U posee puertas frontal y posterior de cierre, debe tener 5.350 cm² (830 pulg.²) de orificios distribuidos homogéneamente de arriba abajo para que la ventilación sea adecuada (equivalente al 64 por ciento de zona abierta necesario para la ventilación).
- Lateral: el espacio libre entre los componentes instalados del bastidor y los paneles laterales de éste debe ser de al menos 7 cm (2,75 pulgadas).

Requisitos de Temperatura

Para garantizar el funcionamiento seguro y fiable del equipo, instale o coloque el sistema en un entorno bien ventilado y con temperatura controlada.

La temperatura ambiente máxima recomendada (TMRA) para el funcionamiento de la mayoría de los servidores es de 35 °C (95 °F). La temperatura ambiente de la habitación donde esté situado el bastidor no debe superar los 35 °C (95 °F).



PRECAUCIÓN: para reducir el riesgo de avería en el equipo al instalar componentes opcionales de otros fabricantes:

- No permita que el equipamiento opcional obstruya la ventilación del servidor ni que haga que la temperatura interna del bastidor supere los máximos permitidos.
- No rebase la TMRA indicada por el fabricante.

Requisitos de Alimentación

Este equipo deben instalarlo electricistas profesionales en conformidad con la normativa eléctrica local o regional sobre la instalación de equipos de tecnología de la información. Este equipo está diseñado para funcionar en las instalaciones recogidas en el código eléctrico estadounidense NFPA 70, de 1999, y en el código estadounidense NFPA-75 para la protección de equipos informáticos y de proceso electrónico de datos, de 1992. Para conocer los requisitos nominales de alimentación de los componentes opcionales, consulte las etiquetas de tensiones de los productos o la documentación del usuario que se suministra con los componentes.



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesión, de incendio y de avería en el equipo, no sobrecargue el circuito de CA que suministra alimentación al bastidor. Consulte con la compañía eléctrica los asuntos relativos al sistema de cableado y a los requisitos de instalación de sus instalaciones.



PRECAUCIÓN: proteja el servidor de fluctuaciones de energía e interrupciones temporales con un SAI o sistema de alimentación ininterrumpida (UPS). Este dispositivo evita que los picos de voltaje y las subidas de tensión dañen el hardware y, si la alimentación se interrumpe, mantiene el sistema en funcionamiento.

Si se instala más de un servidor, puede ser conveniente utilizar dispositivos de distribución de alimentación adicionales para suministrar la suficiente energía a todos los dispositivos de una forma segura. Tenga en cuenta las siguientes directrices:

- Distribuya la carga de alimentación del servidor de forma uniforme entre los circuitos secundarios de suministro de CA disponibles.
- No permita que la carga global de CA del sistema supere el 80 por ciento de la tensión nominal de CA del circuito secundario.
- No emplee regletas de toma de alimentación convencionales para este equipo.
- Utilice un circuito eléctrico independiente para el servidor.

Requisitos de Conexión a Tierra de las Tomas Eléctricas

Para que su funcionamiento del servidor sea adecuado y seguro, debe estar correctamente conectado a tierra. En Estados Unidos, el equipo se debe instalar en conformidad con el código eléctrico nacional NFPA 70, edición de 1999, Sección 250, así como con cualquier otro código local y regional en materia de edificios. En Canadá, el equipo se debe instalar en conformidad con las normas establecidas por la Canadian Standards Association, CSA C22.1, Código Eléctrico Canadiense. En el resto de países, la instalación se debe llevar a cabo conforme con las normas locales y regionales sobre cables eléctricos, tales como las de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), Código 364, apartados 1 a 7. Todos los dispositivos de distribución de alimentación de la instalación, incluidos cables, receptores, etc., deben ser dispositivos de conexión a tierra homologados.

Debido a las pérdidas de corriente de conexión a tierra que se producen al conectar varios servidores a una misma fuente de alimentación, HP recomienda utilizar una unidad de distribución de alimentación (PDU) que esté conectada de forma permanente a los circuitos de suministro del edificio o, mediante un cable fijo, a un enchufe de tipo industrial. Los enchufes de bloqueo NEMA o los compatibles con la norma IEC 60309 son adecuados para este fin. No se recomienda el uso de las regletas de toma de alimentación convencionales para el servidor.

Advertencias y Precauciones sobre el Bastidor



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones y de averías en el equipo, asegúrese de que:

- Los soportes de nivelación están extendidos hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor recae sobre los soportes de nivelación.
- Los pies estabilizadores están conectados al bastidor en las instalaciones de un único bastidor.
- Los bastidores están correctamente acoplados en las instalaciones de varios bastidores.
- Los componentes se despliegan de uno en uno. Si, por cualquier razón, se despliega más de un componente, un bastidor puede perder la estabilidad.



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesión y de avería en el equipo, deben cumplirse las siguientes condiciones al descargar el bastidor:

- Para descargar el bastidor de la plataforma, son necesarias al menos dos personas. Un bastidor 42U vacío pesa 115 Kg (253 lb), tiene una altura de 2,1 m (7 pies) y puede resultar inestable si se desliza sobre las ruedas.
- Apártese de la parte frontal del bastidor cuando éste se deslice por la rampa de la plataforma. Sujete siempre el bastidor por ambos laterales.



ADVERTENCIA: si se instala el servidor en un bastidor Telco, asegúrese de que la estructura del bastidor queda bien fijada a la parte superior e inferior de la estructura en la que lo instale.



ADVERTENCIA: el servidor es muy pesado. Para reducir el riesgo de lesión y de avería en el equipo:

- Respete las normas locales de Seguridad e Higiene en el Trabajo y los procedimientos de manejo de equipos.
- Consiga la ayuda necesaria para levantar y estabilizar el producto durante la instalación y la desinstalación, especialmente cuando el producto no esté fijo a los raíles. Si el servidor pesa más de 22,5 kg (50 libras), son necesarias dos personas para levantarlo y acoplarlo en el bastidor. Si el servidor se instala por encima del nivel del pecho, puede ser necesaria una tercera persona que lo encauce.
- Tenga cuidado al instalar y retirar el servidor del bastidor ya que, cuando no esté acoplado a los raíles, podría perder la estabilidad.



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesión por quemadura, deje que las unidades y el equipo interno del sistema se enfríen antes de tocarlos.



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesión, de electrocución y de avería en el equipo, interrumpa la alimentación del servidor quitando el cable. El botón Encendido/En espera del panel frontal no suprime por completo la alimentación del sistema. Algunas áreas de la fuente de alimentación y de los circuitos internos permanecerán activas hasta que se interrumpa la alimentación de CA por completo.



PRECAUCIÓN: proteja el servidor de fluctuaciones de energía e interrupciones temporales con un SAI o sistema de alimentación ininterrumpida (UPS). Este dispositivo evita que los picos de voltaje y las subidas de tensión dañen el hardware y, si la alimentación se interrumpe, mantiene el sistema en funcionamiento.



PRECAUCIÓN: no deje el servidor en funcionamiento sin el panel de acceso durante periodos prolongados. El funcionamiento del servidor sin el panel de acceso resulta en una ventilación y una refrigeración inadecuadas, lo que puede causar daños por sobrecalentamiento.

Identificación del Contenido del Paquete de Envío del Servidor en Bastidor

Desembale el paquete de envío del servidor y compruebe que contiene los materiales y la documentación necesarios para instalarlo. El hardware necesario para la instalación del servidor en el bastidor se suministra con éste o con el servidor.

El paquete de envío del servidor contiene lo siguiente:

- Servidor
- Cable de alimentación
- Documentación del hardware, CD de documentación y productos de software
- Hardware de montaje en bastidor

Además de los materiales que se suministran, puede que necesite lo siguiente:

- Componentes opcionales de hardware
- Software de aplicaciones o del sistema operativo
- PDU

Instalación de Componentes Opcionales de Hardware

Instale los componentes opcionales de hardware antes de iniciar el servidor. Para obtener información sobre la instalación de componentes opcionales, consulte la documentación que incluyen. Para obtener información específica sobre el servidor, consulte "Instalación de Componentes Opcionales de Hardware" (en la página [55](#)).

Instalación del Servidor en el Bastidor

Para instalar el servidor en el bastidor, consulte las instrucciones de instalación que se incluyen en el kit del bastidor.

Instalación del Brazo de Sujeción de Cables

Para instalar el brazo de sujeción de cables, consulte las instrucciones de instalación que se incluyen en el kit del bastidor.

Encendido y Configuración del Servidor

Para encender el servidor, pulse el botón Encendido/En espera.

Mientras se inicia el servidor, la RBSU se configura de forma automática para la instalación del sistema operativo en el servidor.

Para configurar las utilidades de forma manual, pulse la tecla **F9** cuando el sistema lo solicite durante el proceso de arranque para modificar la configuración del servidor mediante la RBSU. De forma predeterminada, el sistema está configurado para el idioma inglés.

NOTA: si se ha añadido un controlador array al sistema, o si está integrado, la utilidad ORCA ofrece una configuración RAID predeterminada en función del tamaño y cantidad de discos duros instalados.

Para obtener más información sobre la configuración automática, consulte la *Guía de Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP* que se incluye en el CD de documentación.

Instalación del Sistema Operativo

Para que el servidor funcione de forma adecuada, es necesario que disponga de un sistema operativo compatible. Para obtener la información más actual sobre los sistemas operativos compatibles, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Existen dos métodos para instalar un sistema operativo en el servidor:

- Instalación asistida con SmartStart: introduzca el CD de SmartStart en la unidad de CD-ROM y reinicie el servidor.
- Instalación manual: introduzca el CD del sistema operativo en la unidad de CD-ROM y reinicie el servidor. Para este proceso, puede ser necesario obtener controladores adicionales en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).

Para iniciar el proceso de instalación, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Para obtener información sobre el uso de dichos recorridos de instalación, consulte el póster de instalación de SmartStart del Foundation Pack de ProLiant Essentials de HP que acompaña al servidor.

Registro del Servidor

Para registrar un servidor, utilice la tarjeta de registro que hay en el ProLiant Essentials Foundation Pack de HP o en la página web de registro de HP (<http://register.hp.com>).

Instalación de Componentes Opcionales de Hardware

En Esta Sección

Introducción.....	55
Componentes Opcionales del Procesador.....	56
Componentes Opcionales de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente.....	61
Fuente de Alimentación Redundante de Conexión en Caliente	64
Memoria Caché de Escritura Alimentada por Baterías	67
Unidades de DVD, Disquete y CD-RW	69

Introducción

Si instala más de un componente opcional, lea las instrucciones de instalación de todos los componentes opcionales de hardware e identifique pasos similares para hacer más fácil el proceso de instalación.



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesión por quemadura, deje que las unidades y el equipo interno del sistema se enfríen antes de tocarlos.



PRECAUCIÓN: para evitar que se produzcan averías en los componentes eléctricos, asegúrese de que dispone de una conexión a tierra adecuada antes de comenzar los procedimientos de instalación. En caso de que la conexión a tierra no sea adecuada, podrían originarse descargas electrostáticas.

Consulte "Descarga Electrostática" (en la página [133](#)) antes de instalar opciones de hardware en el servidor.

Componentes Opcionales del Procesador

El servidor admite hasta cuatro procesadores. el zócalo del procesador 1 y la ranura PPM 1 deben estar siempre ocupados; de lo contrario, el servidor no funcionará correctamente.

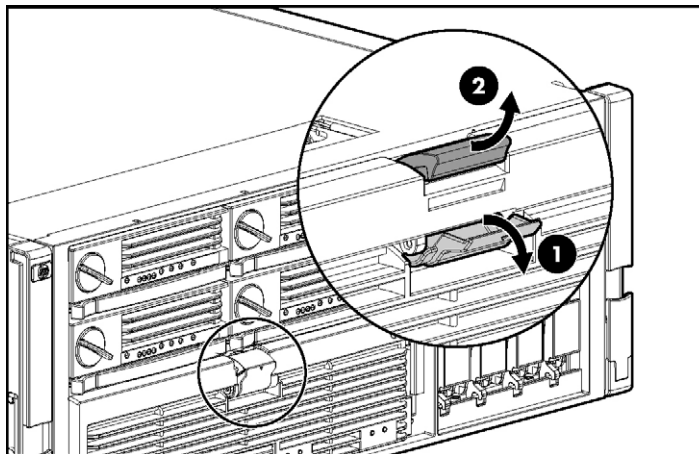
Los servidores PPM suministran la alimentación adecuada a cada procesador. Cada PPM debe instalarse en la ranura adyacente a su procesador.

Extracción del Módulo del Procesador

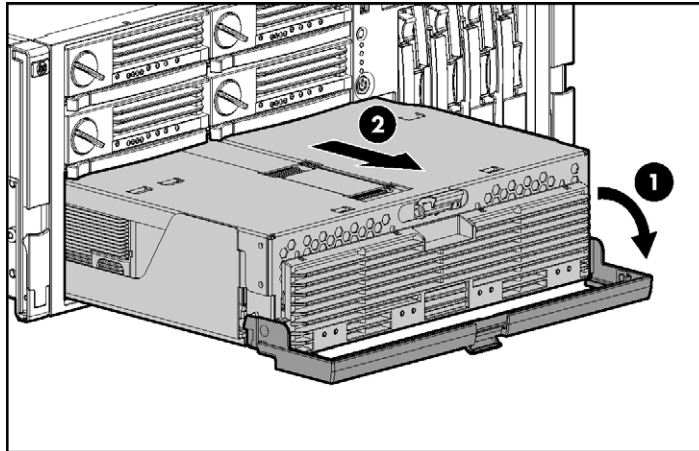
Los procesadores se almacenan en un módulo situado en la parte frontal del servidor. El acceso al módulo del procesador se obtiene a través del panel frontal, de manera que se evita la necesidad de extraer el servidor del bastidor para instalar procesadores nuevos o sustituir los existentes.

Para extraer el módulo del procesador:

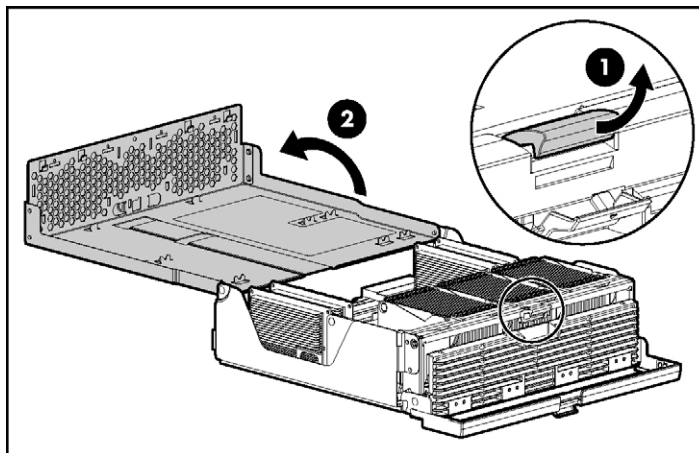
1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [33](#)).
2. Libere los pestillos para desbloquear el módulo del procesador.



3. Baje la palanca del módulo del procesador y extraiga el módulo del servidor.



4. Libere el pestillo y abra la cubierta para acceder a los procesadores.



Instalación de un Procesador

Los procesadores se deben instalar en el orden siguiente: procesador 1, procesador 2, procesador 4 y procesador 3.

Los servidores PPM suministran la alimentación adecuada a cada procesador. Cada PPM debe instalarse en la ranura adyacente a su procesador.



PRECAUCIÓN: para evitar variaciones de temperatura y averías en el servidor, no separe el disipador térmico del procesador. El procesador, el disipador térmico y el clip de retención forman una unidad.



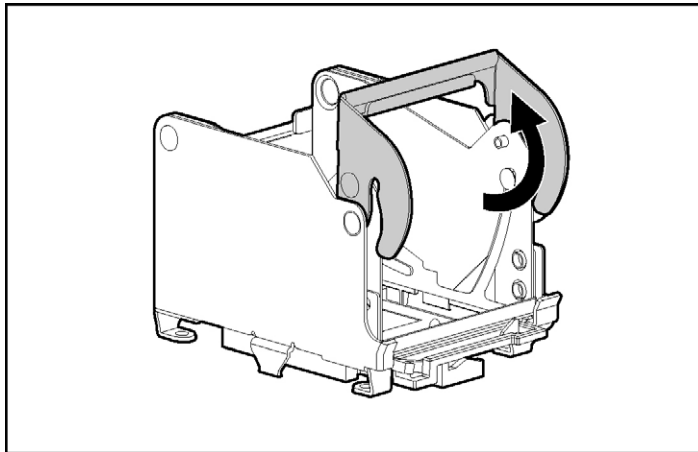
PRECAUCIÓN: Para evitar un posible funcionamiento incorrecto del servidor y averías en el equipo, no combine procesadores de tipos diferentes.

IMPORTANTE: si amplía la velocidad del procesador o añade otros procesadores, actualice la ROM del sistema antes de instalar el procesador.

IMPORTANTE: el zócalo del procesador 1 y la ranura PPM 1 deben estar siempre ocupados; de lo contrario, el servidor no funcionará correctamente.

IMPORTANTE: al instalar un procesador, instale siempre un PPM. Si falta el PPM, el sistema no arrancará.

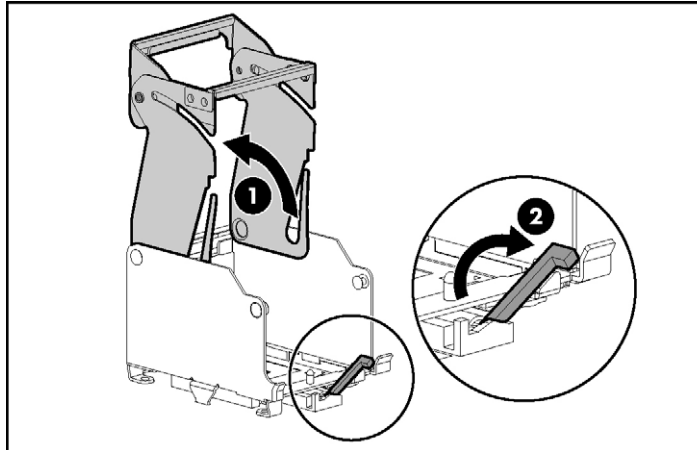
1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [33](#)).
2. Extraiga el módulo del procesador ("Extracción del Módulo del Procesador" en la página [56](#)).
3. Desbloquee el soporte de sujeción del procesador.



4. Abra el soporte de sujeción del procesador.
5. Abra la palanca de bloqueo del procesador.

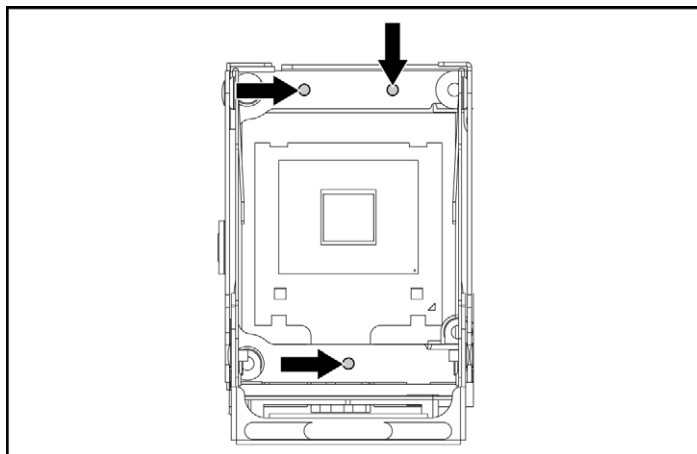


PRECAUCIÓN: si no abre la palanca de bloqueo del procesador por completo, éste no quedará asentado durante la instalación, lo que podría provocar averías en el hardware.



6. Instale el alojamiento del procesador en el zócalo.

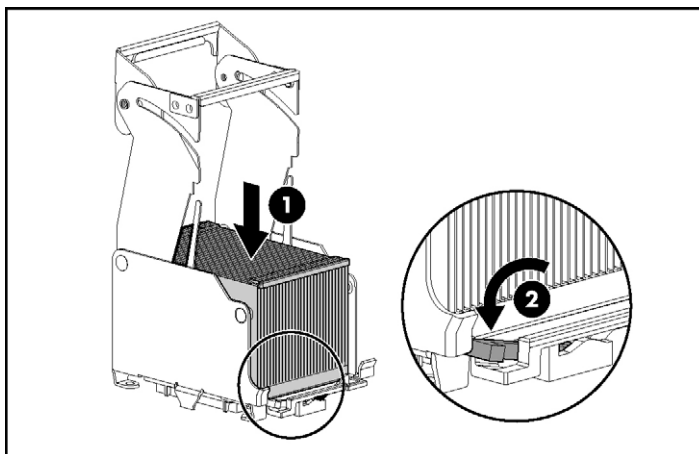
IMPORTANTE: averigüe la posición correcta del procesador observando las patillas-guía de la base del soporte de sujeción del procesador y las tres ranuras-guía del alojamiento del procesador correspondientes.



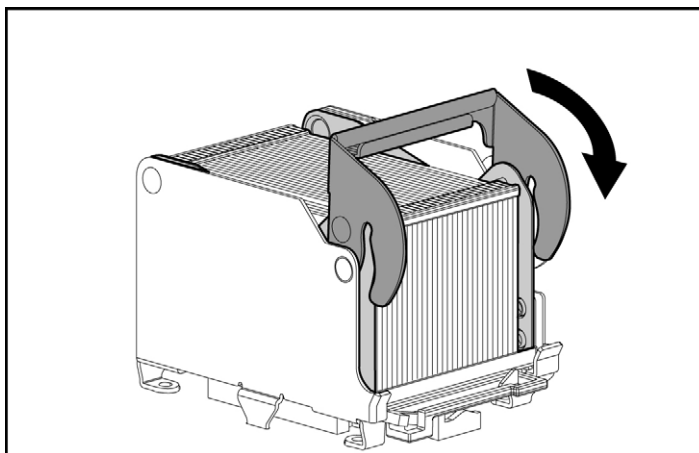
7. Introduzca el conjunto del procesador en su zócalo y cierre la palanca de bloqueo.



PRECAUCIÓN: para evitar posibles fallos en el funcionamiento del servidor y averías en el equipo, asegúrese de cerrar por completo la palanca de bloqueo del procesador.

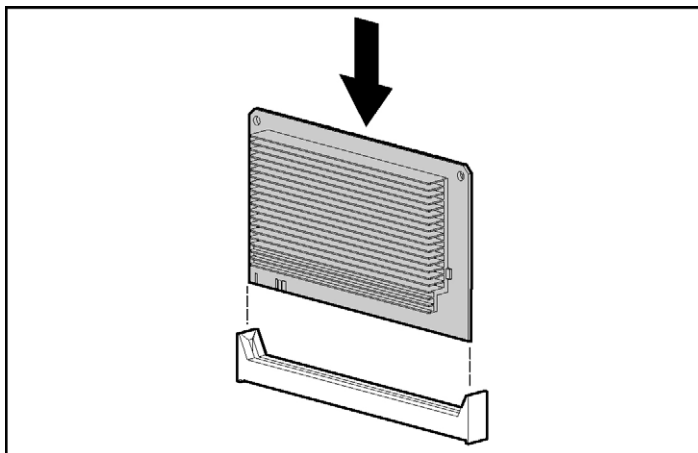


8. Cierre y bloquee el soporte de sujeción del procesador.



9. Instale el PPM.

IMPORTANTE: al instalar un procesador, instale siempre un PPM. Si falta el PPM correspondiente, el sistema no arrancará.



NOTA: la apariencia de los PPM compatibles puede variar.

10. Cierre la cubierta y sustituya el módulo del procesador.

Componentes Opcionales de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente

Al añadir unidades de disco duro SCSI al servidor, tenga en cuenta las siguientes directrices generales:

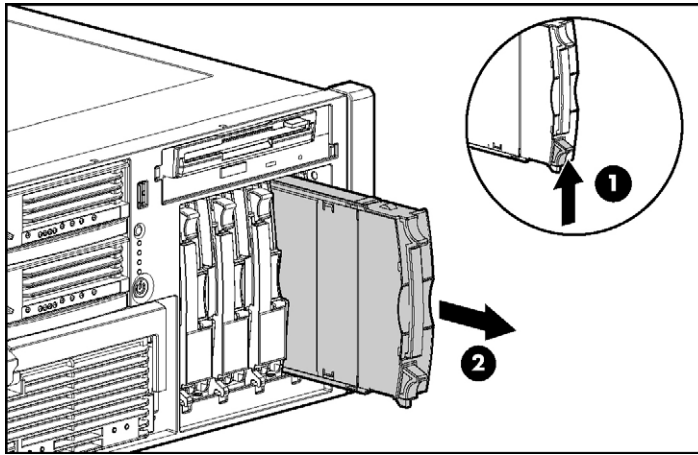
- Para obtener un rendimiento óptimo, las unidades de disco duro de conexión en caliente deben ser Ultra320 SCSI. Combinar unidades Ultra320 SCSI con otros tipos de unidades merma el rendimiento global del subsistema de unidades.
- Para que la capacidad de almacenamiento sea óptima, si las unidades se agrupan en un mismo array, éstas deben tener la misma capacidad.

Extracción de un Panel Liso de Unidad de Disco Duro



PRECAUCIÓN: para evitar una ventilación inadecuada y averías por sobrecalentamiento, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todos los compartimentos estén ocupados con un componente o con un panel liso.

Extraiga el panel liso de la unidad de disco duro pulsando los botones de liberación y tirando del panel del servidor.



Para sustituir el componente, siga el procedimiento en orden inverso.

Extracción de una Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente

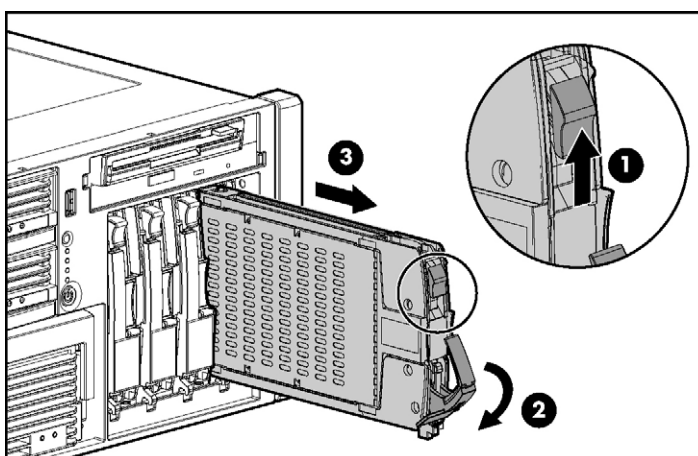


PRECAUCIÓN: apague el servidor siempre que la partición de arranque se encuentre en la unidad que desee sustituir o que vaya a sustituir la única unidad presente en el servidor.



PRECAUCIÓN: para evitar una ventilación inadecuada y averías por sobrecalentamiento, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todos los compartimentos estén ocupados con un componente o con un panel liso.

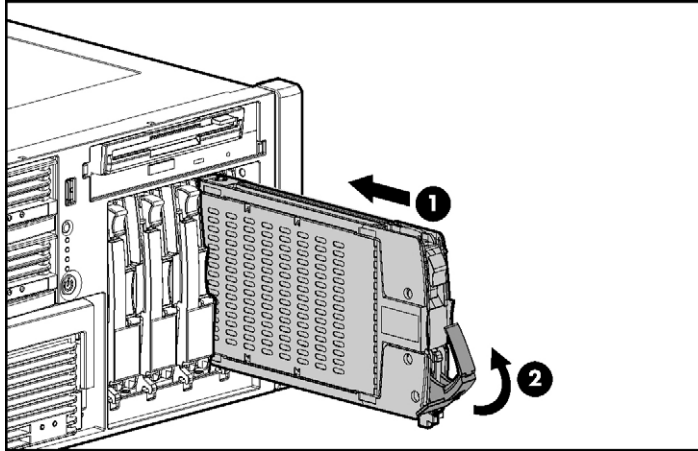
1. Determine el estado de la unidad de disco duro mediante los indicadores LED de la unidad de disco duro de conexión en caliente ("Combinaciones de Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente" en la página [27](#), "Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente" en la página [27](#)).
2. Haga una copia de seguridad de todos los datos del servidor existentes en la unidad del disco duro que se desea extraer.
3. Extraiga la unidad de disco duro.



Instalación de una Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente

1. Extraiga el panel liso o la unidad de disco duro existente del compartimiento de unidades ("Extracción de Paneles Lisos de Unidades de Disco Duro" en la página [62](#)).

2. Instale la unidad de disco duro y cierre la palanca.



3. Determine el estado de la unidad de disco duro mediante los indicadores LED de la unidad de disco duro de conexión en caliente ("Combinaciones de Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente" en la página [27](#), "Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente" en la página [27](#)).
4. Ya puede reanudar el funcionamiento normal del servidor.

Fuente de Alimentación Redundante de Conexión en Caliente

El servidor admite una segunda fuente de alimentación de conexión en caliente para proporcionar alimentación redundante al servidor en caso de fallo de la fuente principal. Puede instalar o sustituir una segunda fuente de alimentación de conexión en caliente sin necesidad de apagar el servidor.



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de descargas eléctricas y de averías en el equipo:

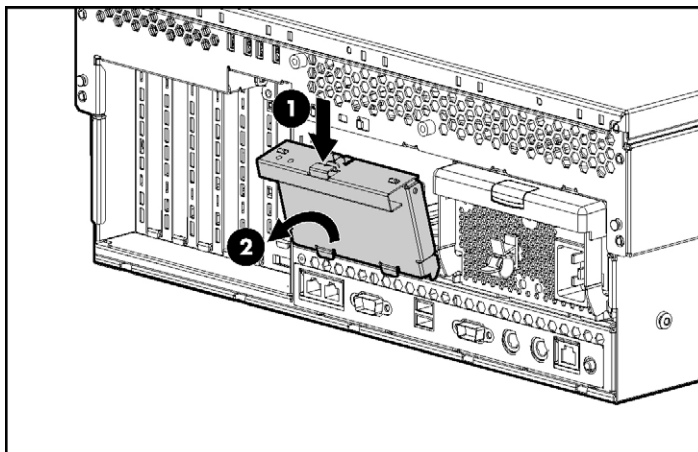
- No deshabilite la conexión a tierra del cable de alimentación. Este enchufe es un elemento de seguridad importante.
- Enchufe el cable de alimentación en una toma eléctrica con toma a tierra (masa) a la cual pueda accederse con facilidad en todo momento.
- Desenchufe el cable de la fuente de alimentación para interrumpir la alimentación del equipo.
- No pase el cable de alimentación por donde haya posibilidad de pisarlo o pinzarlo con algún elemento que se apoye en él. Debe prestarse especial atención al enchufe, a la toma eléctrica y al punto por donde el cable sale del servidor.



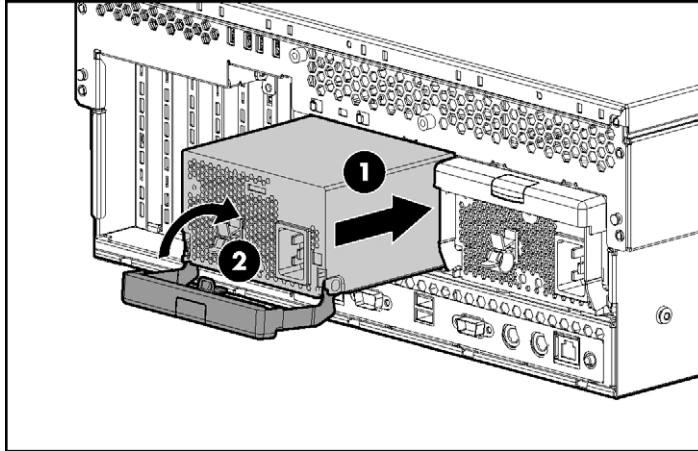
PRECAUCIÓN: si sólo hay una fuente de alimentación instalada, no la extraiga a menos que el servidor esté apagado. Si se retira la única fuente de alimentación operativa existente, se producirá una pérdida inmediata de la corriente.

NOTA: si sustituye la fuente de alimentación principal, utilice el destornillador Torx T-15 que se incluye con el servidor para quitar el tornillo de envío. Se encuentra justo bajo el asa de plástico de color vino oporto de la fuente de alimentación.

1. Retire el panel de la fuente de alimentación.



2. Instale la fuente de alimentación de conexión en caliente y bloquee la palanca.



3. Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación redundante.
4. Fije los cables de alimentación al clip de retención.
5. Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación.
6. Asegúrese de que el indicador LED de la fuente de alimentación se ilumina en verde ("Indicadores LED de la Fuente de Alimentación" en la página [18](#)).
7. Asegúrese de que el indicador LED de estado externo del panel frontal se ilumina en color verde ("Indicadores LED y Botones del Panel Frontal" en la página [10](#)).

IMPORTANTE: para obtener una disponibilidad máxima del servidor, asegúrese de que las dos fuentes de alimentación reciben electricidad de CA de dos fuentes de diferentes.

NOTA: si, tras la configuración, el servidor va a enviarse a otro lugar, coloque un tornillo de envío en cada fuente de alimentación.

Memoria Caché de Escritura Alimentada por Baterías

Junto con el módulo de memoria caché, el paquete de baterías ofrece protección de datos portátiles, aumenta el rendimiento general del Controlador y mantiene cualquier tipo de datos de la memoria caché hasta 72 horas una vez interrumpida la alimentación del servidor. Las baterías de hidruro metálico de níquel (NiMH) del paquete de baterías se recargan continuamente mediante un proceso de carga gradual de compensación siempre que el sistema esté encendido.

Para obtener información acerca de los indicadores LED de BBWC, consulte "Indicadores LED de BBWC" (en la página [31](#)).



PRECAUCIÓN: para evitar avería en el equipo o un funcionamiento incorrecto, no añada ni extraiga el paquete de baterías mientras se está llevando a cabo la expansión de la capacidad del array, o la migración de niveles de RAID o de los tamaños de partición.



PRECAUCIÓN: después de apagar el servidor, espere 15 segundos y compruebe el indicador LED ámbar antes de desconectar el cable del módulo de memoria caché. Si el indicador LED ámbar parpadea después de 15 segundos, no extraiga el cable del módulo de memoria caché. El módulo de memoria caché está efectuando copias de seguridad de los datos y éstos se perderán si se desconecta el cable.

IMPORTANTE: el paquete de baterías puede tener poca carga cuando se instala por primera vez. En ese caso, aparece un mensaje de error de la POST cuando se enciende el servidor, que indica que el paquete de baterías se encuentra temporalmente desactivado. No es necesario tomar ninguna medida. El circuito interno recarga de manera automática las baterías y activa el paquete de baterías. Este proceso puede durar hasta 4 horas. Durante este tiempo el módulo de memoria caché funcionará correctamente pero sin la ventaja de rendimiento del paquete de baterías.

NOTA: la protección de datos y el límite de tiempo también se aplica si se interrumpe la alimentación. Cuando se restablece la alimentación del sistema, un proceso de inicialización graba los datos protegidos en las unidades de disco duro.

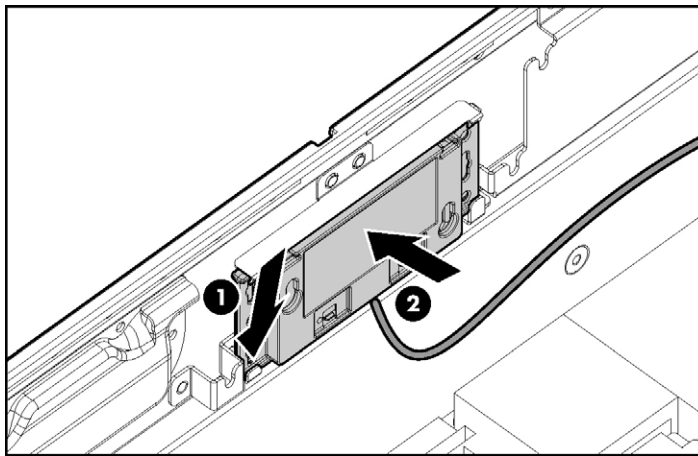
Para instalar el paquete de baterías BBWC y el módulo de memoria caché:

1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [33](#)).
2. Extraiga el servidor del bastidor, si corresponde ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [34](#)).

3. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [35](#)).
4. Extraiga el alojamiento del sistema ("Extracción del Alojamiento del Sistema" en la página [38](#)).

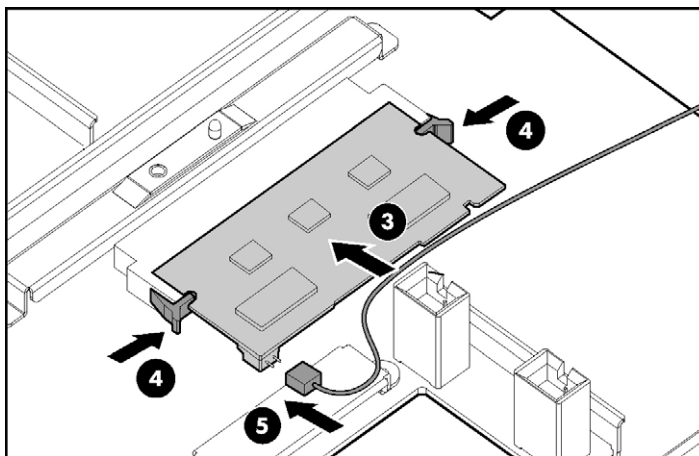
IMPORTANTE: El cable BBWC se coloca alrededor del paquete de baterías. Desenrolle el cable lo suficiente antes de instalar el paquete de baterías en el servidor.

5. Instale el conjunto de paquetes de baterías en el servidor.



6. Coloque el cable a lo largo de la placa del sistema ("Cableado BBWC" en la página [110](#)).
7. Ubique el zócalo del módulo de memoria caché ("Componentes de la Placa del Sistema" en la página [19](#)).

8. Instale el módulo de memoria caché y conecte el cable BBWC a dicho módulo.



Para reinstalar todos los componentes, siga el procedimiento en orden inverso.

Unidades de DVD, Disquete y CD-RW

El servidor se suministra con una unidad de DVD. Puede instalar unidades opcionales de DVD, de disquetes de 3,5 pulgadas o de CD-RW.

Instrucciones para instalar una unidad de dispositivo opcional:

1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [33](#)).



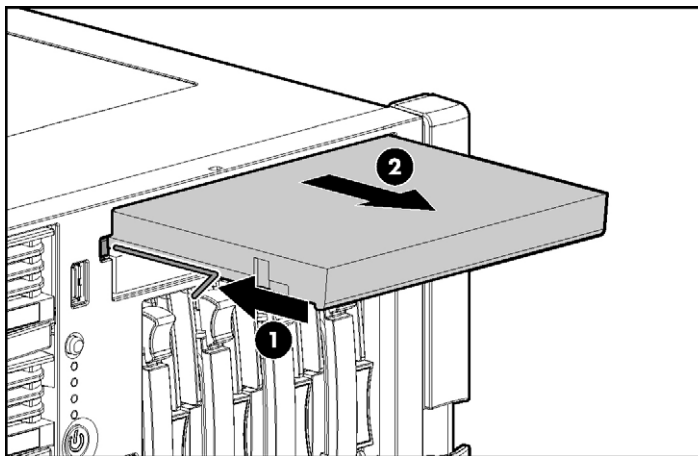
PRECAUCIÓN: ocupe siempre los compartimiento de dispositivos con un dispositivo o un panel liso. Sólo puede mantenerse una ventilación adecuada si se ocupan todos los compartimientos. Si los compartimientos de unidades de disco no están ocupados, podrían producirse averías por sobrecalentamiento debido a una refrigeración inadecuada.

IMPORTANTE: de forma predeterminada, la unidad de DVD está instalada en el alojamiento de unidad inferior. Para realizar el arranque desde una unidad de DVD o CD-RW en el alojamiento de unidad superior, o para realizar el arranque desde una unidad de disquete en el alojamiento inferior, deberá cambiar el conmutador del selector de dispositivo de arranque a FLP BOT ("Conmutador del Selector del Dispositivo de Arranque" en la página [22](#)).

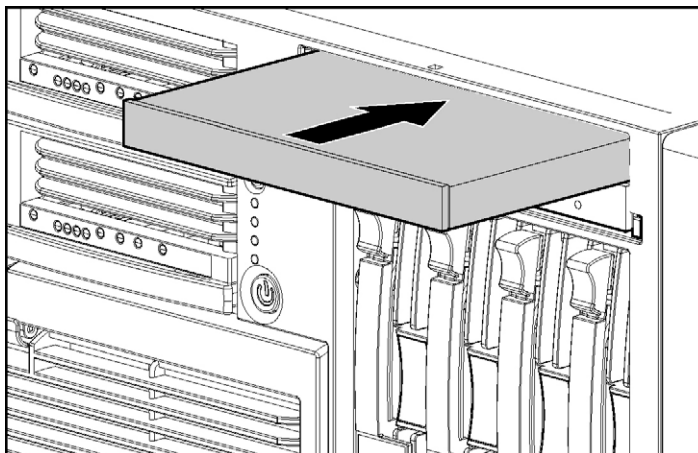
NOTA: si se encuentran instaladas dos unidades ópticas en el servidor, éste intentará arrancar primero desde la unidad óptica principal. El ajuste del conmutador del selector del dispositivo de arranque determina qué unidad es la unidad óptica principal.

2. Extraiga el panel liso de la unidad con un destornillador Torx T-15 y retírelo del servidor.

NOTA: el destornillador Torx T-15 se suministra con el servidor y se encuentra en el panel posterior ("Componentes del Panel Posterior" en la página [15](#)).



3. Instale la unidad de dispositivo en el servidor.



4. Encienda el servidor ("Encendido del Servidor" en la página [33](#)).

Componentes Opcionales de la Tarjeta de Expansión

En Esta Sección

Descripción General de la Ranura de Expansión	71
Instalación de la Opción Mezzanine de Conexión en Caliente PCI-X	74
Instalación de la Opción Mezzanine PCI-E.....	80
Instalación de una Tarjeta de Expansión que no Admite Conexión en Caliente	83
Instalación de una Tarjeta de Expansión de Conexión en Caliente	84
Extracción de una Tarjeta de Expansión de Conexión en Caliente PCI-X.....	85
Tarjeta RILOE II	86

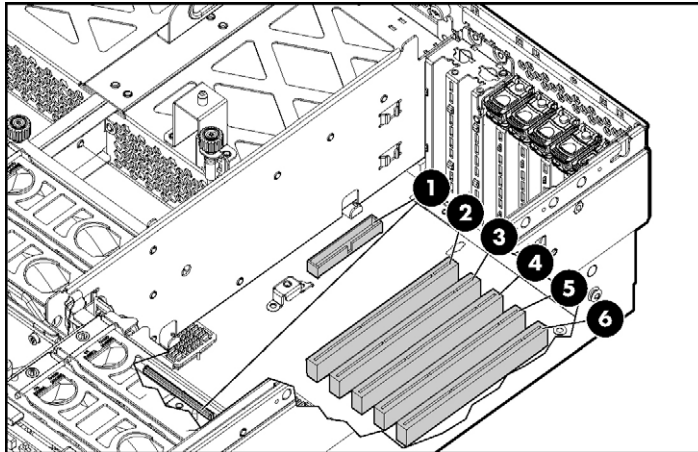
Descripción General de la Ranura de Expansión

El servidor admite un máximo de siete ranuras de expansión. El servidor se suministra con cinco ranuras de expansión (ranuras de 3 a 7) y dos conectores para añadir dos ranuras de expansión opcionales (ranuras 1 y 2).

Para admitir las ranuras de expansión adicionales, instale en el servidor una de las opciones siguientes:

- Mezzanine de Conexión en Caliente PCI-X (en la página [73](#))
- Mezzanine PCI-E (en la página [74](#))

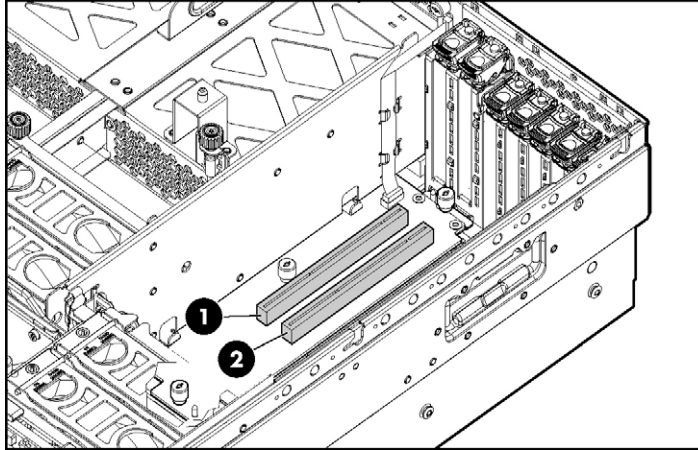
NOTA: sólo se puede instalar una de estas opciones en el servidor. Instale la Opción Mezzanine de Conexión en Caliente PCI-X para añadir dos ranuras de expansión de Conexión en Caliente PCI-X. Instale la Opción Mezzanine PCI-E para añadir dos ranuras de expansión que no admiten conexión en caliente PCI Express.



Elemento	Ranura	Descripción
1	1-2	Conectores para una de las opciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Tarjeta opcional mezzanine PCI-E Tarjeta opcional mezzanine de Conexión en Caliente PCI-X
2	3	Ranura de expansión PCI-X de 64-bits a 133 MHz que no admite conexión en caliente
3	4	Ranura de expansión PCI-X de 64-bits a 133 MHz que no admite conexión en caliente
4	5	Ranura de expansión PCI-X de 64-bits a 133 MHz que no admite conexión en caliente
5	6	Ranura de expansión PCI-X de 64-bits a 100 MHz que no admite conexión en caliente
6	7	Ranura de expansión PCI-X de 64-bits a 100 MHz que no admite conexión en caliente

Opción Mezzanine de Conexión en Caliente PCI-X

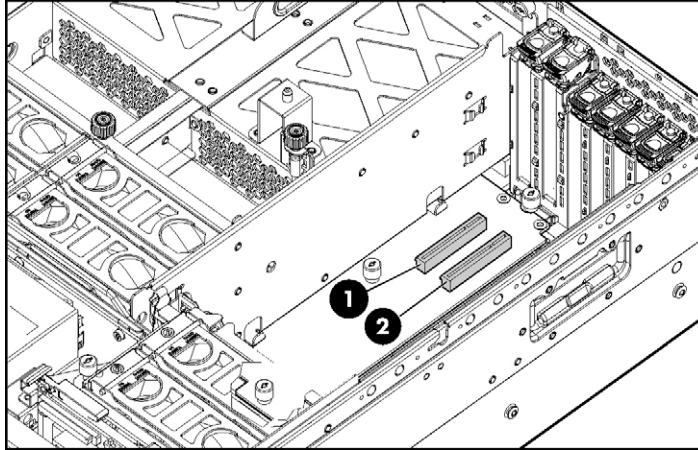
La opción Mezzanine de Conexión en Caliente PCI-X permite añadir dos ranuras de expansión opcionales de Conexión en Caliente PCI-X.



Elemento	Descripción
1	Ranura de expansión PCI-X de 64 bits a 133 MHz de conexión en caliente 1
2	Ranura de expansión PCI-X de 64 bits a 133 MHz de conexión en caliente 2

Opción Mezzanine PCI-E

La Opción Mezzanine PCI-E añade soporte para dos ranuras de expansión que no admiten conexión en caliente PCI Express.

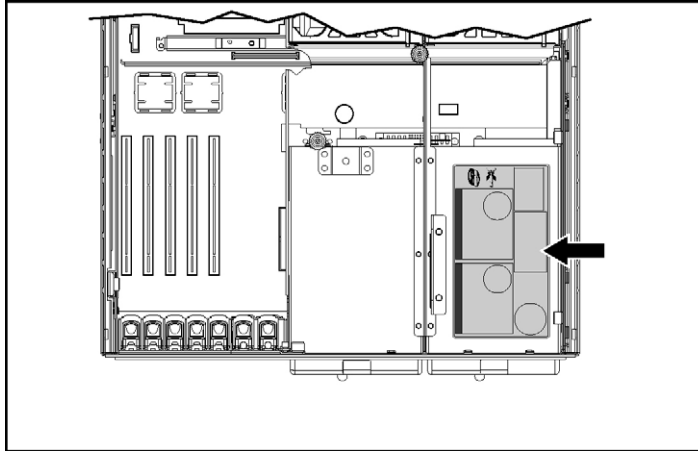


Elemento	Descripción
1	Ranura de expansión que no admite conexión en caliente PCI Express x4 1
2	Ranura de expansión que no admite conexión en caliente PCI Express x4 2

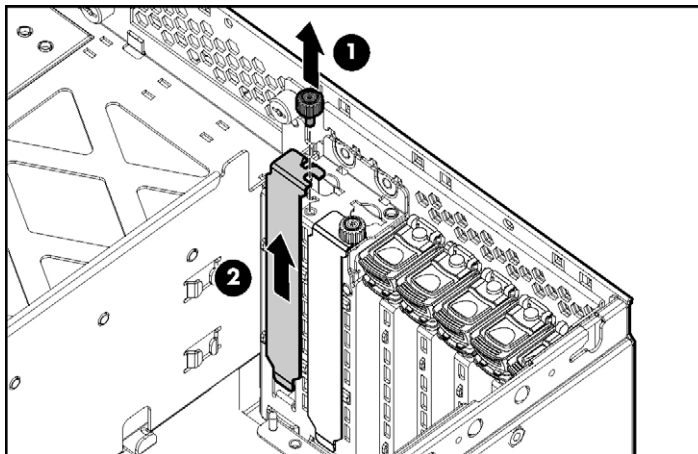
Instalación de la Opción Mezzanine de Conexión en Caliente PCI-X

1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [33](#)).
2. Extraiga o retire el servidor del bastidor ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [34](#)).
3. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [35](#)).

4. Pegue la etiqueta de PCI-X de conexión en caliente en la cubierta de la fuente de alimentación.

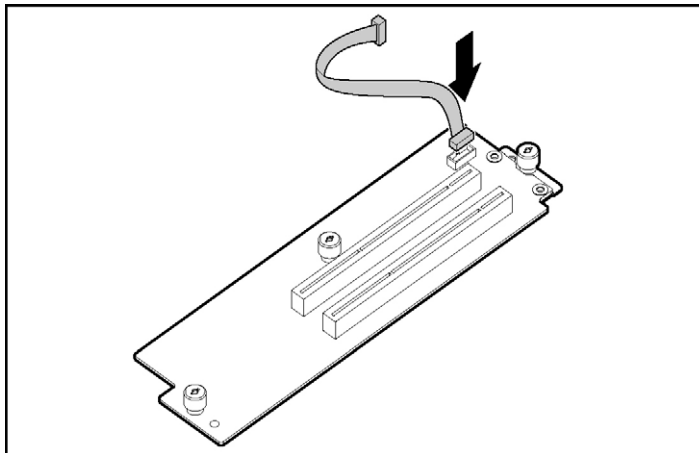


5. Extraiga las tarjetas de expansión de las ranuras 3 y 4, en caso de que estén instaladas, para conseguir acceder a los conectores mezzanine.
6. Retire las cubiertas de las ranuras de expansión de las ranuras 1 y 2.

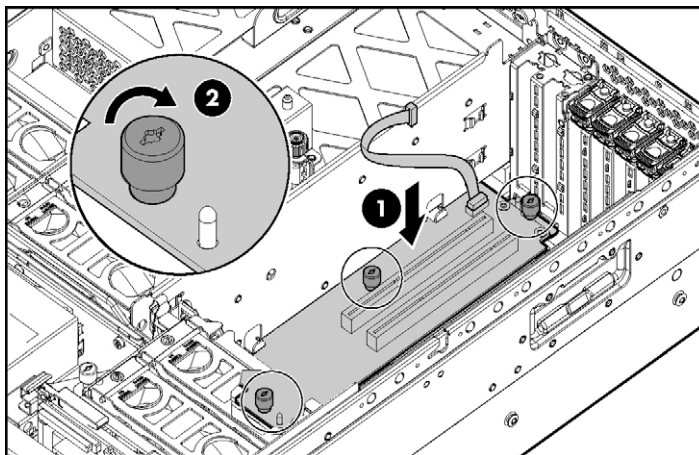


7. Conecte el cable de conexión en caliente a la tarjeta mezzanine.

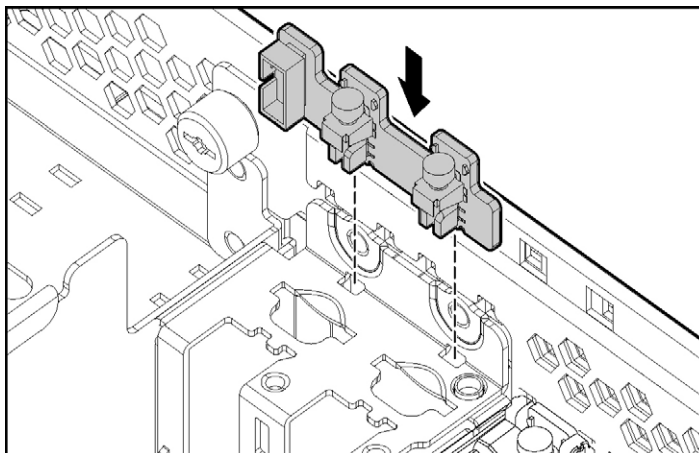
NOTA: el conector del cable contiene una tecla en la patilla 1 para la alineación.



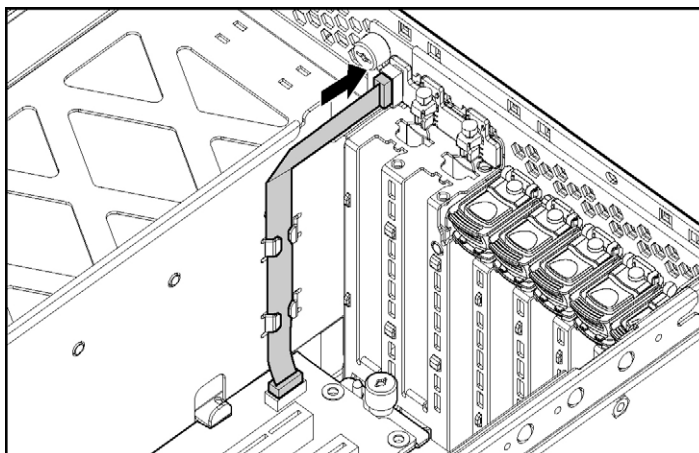
8. Utilice las patillas guía para alinear la tarjeta mezzanine y coloque ésta en la placa del sistema.
9. Apriete los tres tornillos para asegurar la tarjeta mezzanine.



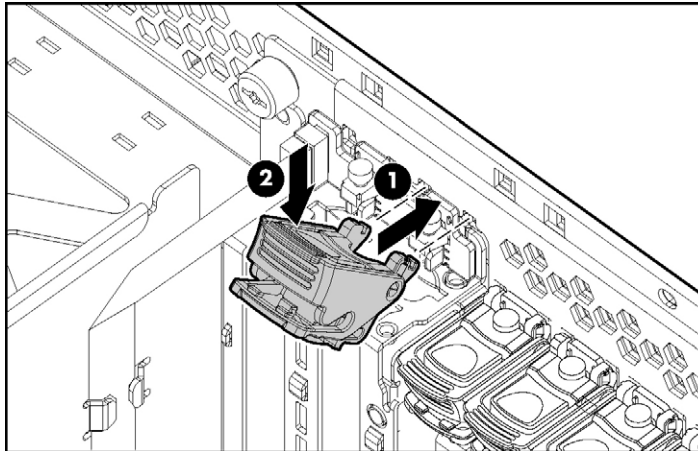
10. Instale la tarjeta de conexión en caliente PCI-X.



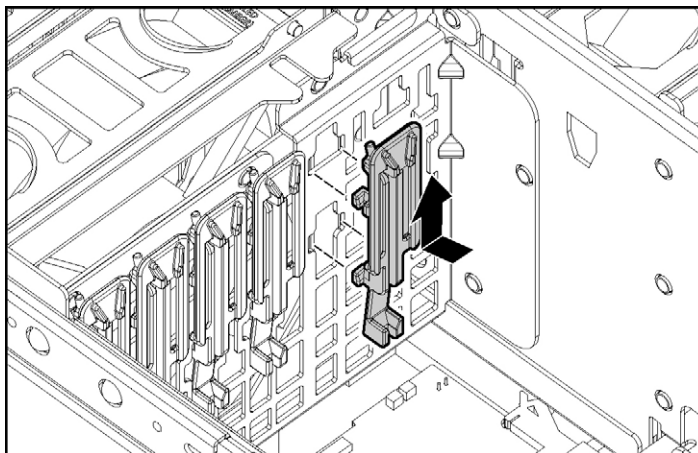
11. Coloque el cable de la tarjeta mezzanine a la tarjeta de conexión en caliente y conéctelo.



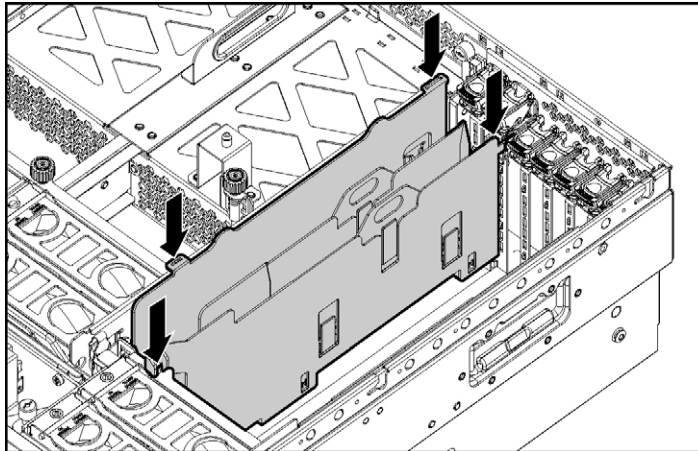
12. Fije el pestillo al chasis y apriételo hasta que quede fijo en su sitio.



13. Instale los clips de retención.



14. Instale la carcasa.



15. Instale las tarjetas de conexión en caliente PCI-X. Si el servidor se encuentra apagado, lleve a cabo procedimientos que no admitan conexión en caliente ("Instalación de Tarjetas de Expansión que No Admiten Conexión en Caliente" en la página [83](#)) para instalar las tarjetas de expansión. Si el servidor está en funcionamiento, instale las tarjetas de expansión de conexión en caliente PCI-X mediante procedimientos de conexión en caliente ("Instalación de Tarjetas de Expansión de Conexión en Caliente" en la página [84](#)).

16. Vuelva a instalar las tarjetas de expansión que se extrajeron para instalar la Opción Mezzanine de Conexión en Caliente PCI-X.

17. Coloque las cubiertas de las ranuras de expansión en cualquier ranura de expansión vacía y cierre los pestillos.



PRECAUCIÓN: para evitar una ventilación inadecuada y averías por sobrecalentamiento, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todas las ranuras de expansión tengan instalada una cubierta o una tarjeta de expansión.

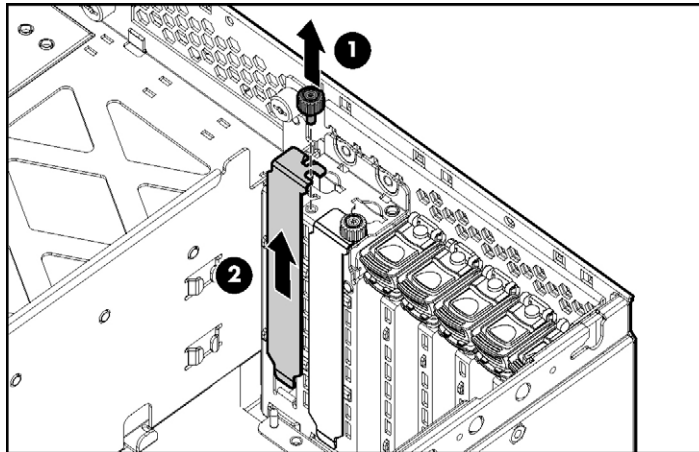
18. Sustituya el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [35](#)).

19. Vuelva a deslizar el servidor dentro el bastidor.

20. Encienda el servidor ("Encendido del Servidor" en la página [33](#)).

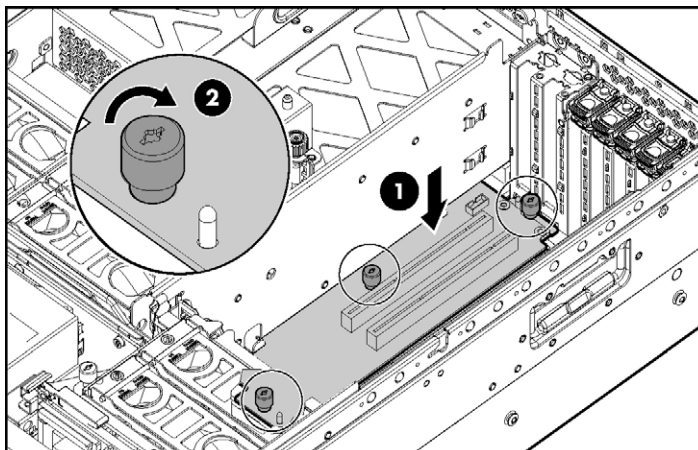
Instalación de la Opción Mezzanine PCI-E

1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [33](#)).
2. Extraiga o retire el servidor del bastidor ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [34](#)).
3. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [35](#)).
4. Extraiga las tarjetas de expansión de las ranuras 3 y 4, en caso de que estén instaladas, para conseguir acceder a los conectores mezzanine.
5. Retire las cubiertas de las ranuras de expansión de las ranuras 1 y 2.

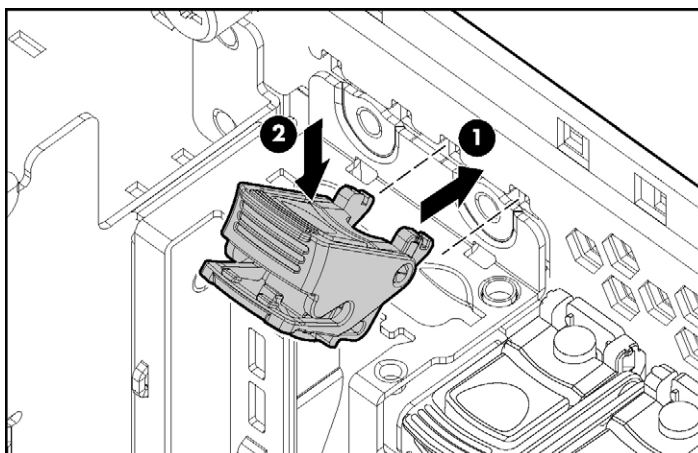


6. Utilice las patillas guía para alinear la tarjeta mezzanine y coloque ésta en la placa del sistema.

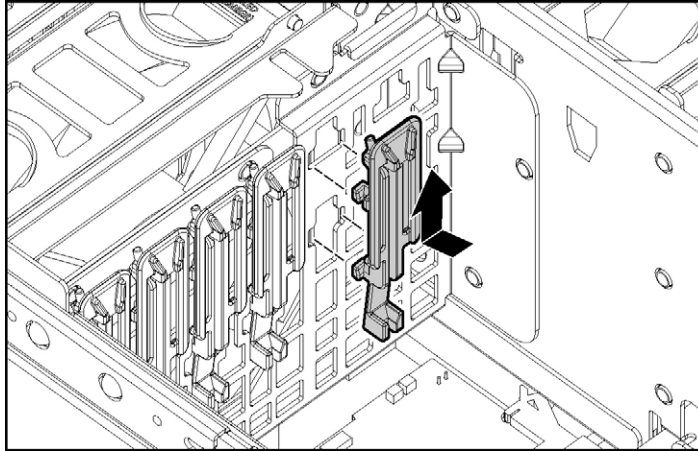
7. Apriete los tres tornillos para asegurar la tarjeta mezzanine.



8. Fije el pestillo al chasis y apriételo hasta que quede fijo en su sitio.



9. Instale los clips de retención.



10. Instale las tarjetas de expansión que no admiten conexión en caliente ("Instalación de Tarjetas de Expansión que No Admiten Conexión en Caliente" en la página [83](#)).
11. Coloque las cubiertas de las ranuras de expansión en cualquier ranura de expansión vacía y cierre los pestillos.



PRECAUCIÓN: para evitar una ventilación inadecuada y averías por sobrecalentamiento, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todas las ranuras de expansión tengan instalada una cubierta o una tarjeta de expansión.

12. Sustituya el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [35](#)).
13. Vuelva a deslizar el servidor dentro el bastidor.
14. Encienda el servidor ("Encendido del Servidor" en la página [33](#)).

Instalación de Tarjetas de Expansión que No Admiten Conexión en Caliente

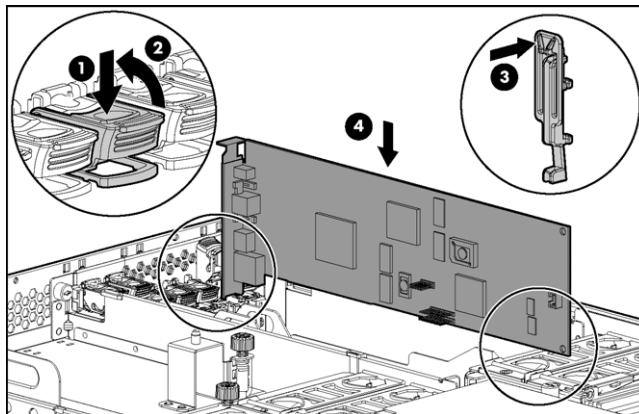


PRECAUCIÓN: Para evitar que el servidor o las tarjetas de expansión se dañen, apague el servidor y retire todos los cables de alimentación de CA antes de extraer o instalar las tarjetas de expansión.



PRECAUCIÓN: para evitar una ventilación inadecuada y averías por sobrecalentamiento, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todas las ranuras de expansión tengan instalada una cubierta o una tarjeta de expansión.

1. Extraiga o retire el servidor del bastidor ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [34](#)).
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [35](#)).
3. Abra el pestillo y retire la cubierta de la ranura de expansión.
4. Desbloquee el clip de retención (para tarjetas de expansión de longitud total) e instale la tarjeta de expansión que no admite conexión en caliente.



5. Bloquee el clip de retención (para tarjetas de expansión de longitud total) y cierre el pestillo.
6. Conecte los cables internos y externos necesarios en la tarjeta de expansión.
7. Sustituya el panel de acceso y reanude el funcionamiento normal del servidor.

Para extraer una tarjeta de expansión de conexión en caliente, siga los procedimientos de instalación en orden inverso.

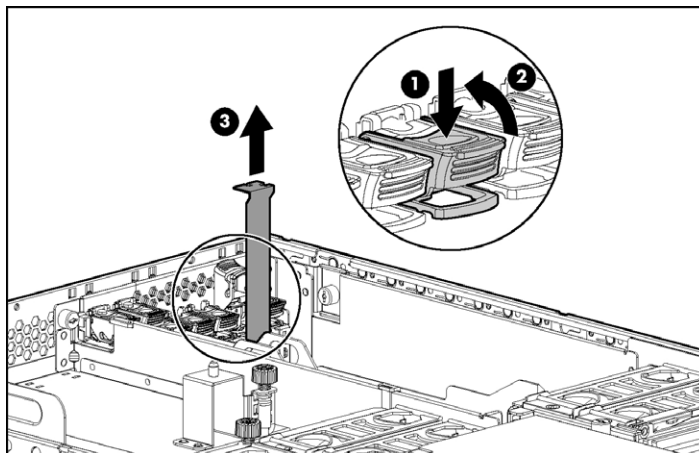
Instalación de Tarjetas de Expansión de Conexión en Caliente

Para contar con la posibilidad de conexión en caliente, la Opción Mezzanine de Conexión en Caliente PCI-X (en la página [73](#)) debe estar instalada antes de instalar de las tarjetas de expansión de conexión en caliente PCI-X en el servidor.

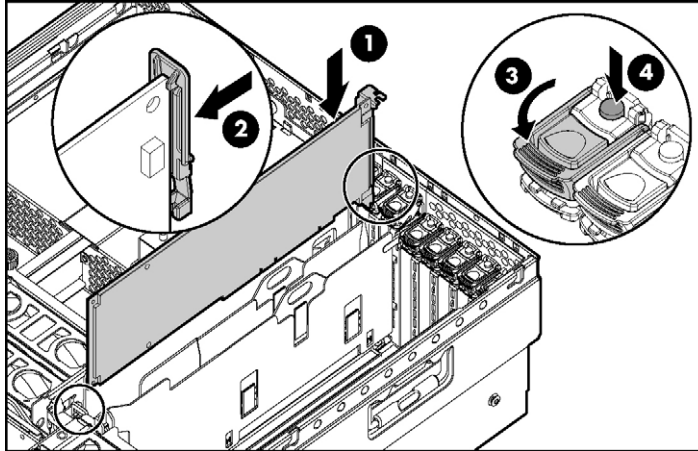


PRECAUCIÓN: para evitar una ventilación inadecuada y averías por sobrecalentamiento, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todas las ranuras de expansión tengan instalada una cubierta o una tarjeta de expansión.

1. Extraiga o retire el servidor del bastidor ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [34](#)).
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [35](#)).
3. Pulse el botón de Conexión en Caliente PCI-X para interrumpir el suministro de alimentación de la ranura. El suministro de alimentación se ha interrumpido cuando el indicador LED verde de alimentación de la ranura deja de parpadear.
4. Abra el pestillo y retire la cubierta de la ranura de expansión.



5. Desbloquee el clip de retención (para tarjetas de expansión de longitud total) e instale la tarjeta de expansión de conexión en caliente PCI-X.



6. Bloquee el clip de retención (para tarjetas de expansión de longitud total) y cierre el pestillo.
7. Conecte los cables internos y externos necesarios en la tarjeta de expansión.
8. Pulse el botón de Conexión en Caliente PCI-X y espere a que el indicador LED de alimentación se ilumine en verde fijo.
9. Sustituya el panel de acceso y reanude el funcionamiento normal del servidor.

Extracción de una Tarjeta de Expansión de Conexión en Caliente PCI-X

1. Extraiga o retire el servidor del bastidor ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [34](#)).
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [35](#)).
3. Pulse el botón de Conexión en Caliente PCI-X para interrumpir el suministro de alimentación de la ranura. El suministro de alimentación se ha interrumpido cuando el indicador LED verde de alimentación de la ranura deja de parpadear.
4. Desbloquee el clip de retención (para tarjetas de expansión de longitud total).
5. Levante el pestillo y extraiga la tarjeta del servidor.

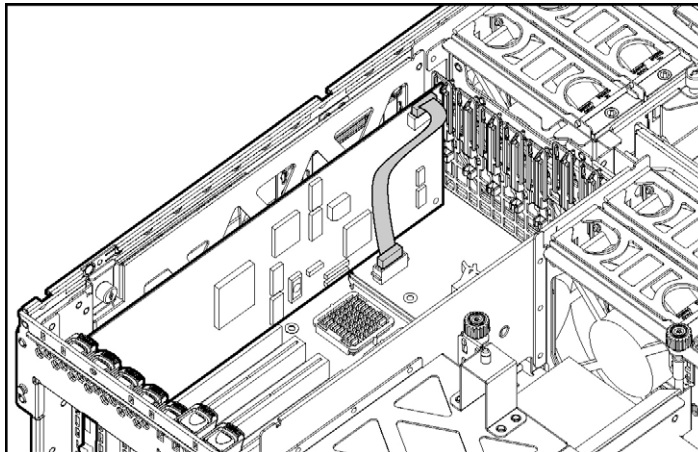


PRECAUCIÓN: para evitar una ventilación inadecuada y averías por sobrecalentamiento, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todas las ranuras de expansión tengan instalada una cubierta o una tarjeta de expansión.

Para sustituir el componente, siga el procedimiento en orden inverso.

Tarjeta RILOE II

La placa del sistema del servidor incorpora la capacidad de gestión remota iLO. Con el fin de evitar la necesidad de cableado externo, se suministra un conector de gestión remota de 30 patillas para la tarjeta RILOE II. El conector de 30 patillas proporciona directamente a la placa del sistema las señales de alimentación del teclado, del ratón y de otros periféricos; por tanto, para un funcionamiento normal, no es necesario el adaptador de alimentación externa de CA y el cable del bucle del teclado/ratón.



La tarjeta RILOE II proporciona capacidad de gestión remota del servidor para los Servidores ProLiant. Es posible acceder a ella desde un cliente de red mediante un explorador web estándar y proporciona capacidad de teclado, ratón y vídeo para un servidor central, independientemente del estado del sistema operativo central o del servidor central. Entre las características de la tarjeta RILOE II, se incluyen un procesador más rápido para un rendimiento superior, una nueva interfaz de usuario para facilitar la exploración y la integración con LDAP, un disquete virtual y un CD virtual para mejorar la capacidad de gestión del servidor.

El procesador integrado, la memoria, la tarjeta NIC, la memoria ROM y la fuente de alimentación externa permiten que la tarjeta RILOE II sea independiente del servidor y del sistema operativo que utilice el sistema central (host). Este diseño permite a la tarjeta RILOE II proporcionar acceso remoto a cualquier cliente autorizado de la red, enviar alertas y llevar a cabo otras tareas de gestión.

Para obtener información acerca de la tecnología iLO, consulte "Tecnología Integrated Lights-Out" (en la página [124](#)).

Para instalar la tarjeta RILOE II:

IMPORTANTE: instale la tarjeta RILOE II en la ranura 7 para facilitar el cableado.

1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [33](#)).
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [35](#)).
3. Instale la tarjeta RILOE II en la ranura 7.
4. Conecte el cable RILOE II ("Cableado RILOE II" en la página [112](#)) a la patilla 30 del conector de la placa del sistema.
5. Conecte el cable RILOE II a la tarjeta RILOE II.

Componentes Opcionales de la Memoria

En Esta Sección

Descripción General de la Memoria	89
Memoria ECC Avanzada.....	91
Memoria Auxiliar en Línea	93
Memoria Duplicada de Conexión en Caliente.....	95
Memoria RAID de Conexión en Caliente	97
Tarjetas de Memoria y DIMM.....	98
Configuración de la Memoria.....	107

Descripción General de la Memoria

El servidor admite hasta cuatro tarjetas de memoria. Cada tarjeta de memoria contiene cuatro ranuras DIMM, lo que constituye un total de 16 ranuras DIMM en el servidor. La memoria puede ampliarse instalando DIMM de DRAM DDR2 PC2-3200R registrados.

El servidor admite un sistema central de componentes opcionales AMP para optimizar la disponibilidad del servidor:

- ECC Avanzada ("Memoria ECC Avanzada" en la página [91](#)).
- Memoria Auxiliar en Línea (en la página [93](#)).
- Memoria duplicada de conexión en caliente (tarjetas dobles y cuádruples) ("Memoria Duplicada de Conexión en Caliente" en la página [95](#)).
- Memoria RAID de conexión en caliente (en la página [97](#)).

Las operaciones de conexión en caliente son adición en caliente y sustitución en caliente. La adición en caliente pone recursos de memoria adicionales a disposición del sistema operativo. La sustitución en caliente permite sustituir los DIMM deteriorados o con fallos mientras el servidor está en funcionamiento.

La memoria total máxima admitida para este servidor es de 64 GB con cuatro tarjetas de memoria. La memoria máxima admitida por tarjeta de memoria es de 16 GB con cuatro DIMM de 4 GB.

Para obtener una descripción general de los DIMM simples y dobles, consulte "DIMM Simples y Dobles" (en la página [91](#)).

Para la ubicación de ranuras DIMM y la asignación de bancos, consulte "Ubicación de Ranuras DIMM (en la página [24](#))".

Requisitos Generales de Configuración de la Memoria

Los siguientes requisitos de configuración se aplican sin importar cuál sea el modo AMP.

- Los módulos DIMM deben instalarse de dos en dos.
- Los pares de DIMM de un banco de memoria deben contener DIMM idénticos.
- Ocupe siempre los DIMM en orden secuencial por banco: Banco A y, a continuación, Banco B.
- Ocupe siempre las tarjetas de memoria en orden secuencial: Tarjeta 1, Tarjeta 2, Tarjeta 3 y Tarjeta 4. El incumplimiento de este requisito en el servidor provocará que éste se reinicie en modo ECC Avanzada ("Memoria ECC Avanzada" en la página [91](#)) la próxima vez.
- Los DIMM dobles deben estar ocupados antes que los DIMM simples (los DIMM dobles deben estar en un banco inferior).
- La siguiente tabla muestra una lista con todas las combinaciones posibles de DIMM dobles y simples para una tarjeta de memoria. "Simple" indica un banco de DIMM simples. "Doble" indica un banco de DIMM dobles.

NOTA: cada banco contiene 2 DIMM.

Configuración	Banco A	Banco B
1	Simple	
2	Simple	Simple
3	Doble	
4	Doble	Simple
5	Doble	Doble

- El servidor puede configurarse para cualquier modo AMP en la RBSU. Si la configuración actual del DIMM no admite el modo AMP seleccionado, la RBSU mostrará un mensaje de advertencia. Sin embargo, si la configuración DIMM no coincide con el modo AMP seleccionado en la RBSU, el servidor se reiniciará en el modo ECC Avanzada ("Memoria ECC Avanzada" en la página [91](#)) la próxima vez. Cuando esto suceda, aparecerá un mensaje durante la POST y el indicador LED de estado del modo AMP configurado se iluminará en ámbar intermitente.
- Es posible instalar en el servidor tarjetas de memoria sin ocupar (sin ningún DIMM instalado) para almacenar tarjetas de memoria adicionales.
- Si el servidor contiene más de 4 GB de memoria, consulte la documentación del sistema operativo para averiguar los requisitos adicionales.

DIMM Simples y Dobles

Los DIMM PC2-3200 pueden ser simples o dobles. Aunque no suele ser relevante diferenciar entre estos dos tipos de DIMM, algunos requisitos de configuración de DIMM se basan en esta clasificación.

Existen algunos requisitos de configuración de DIMM simples y dobles que permiten que la arquitectura optimice el rendimiento. Los DIMM dobles son algo parecido a tener dos DIMM en un mismo módulo. Aunque realmente no lo son, los DIMM dobles funcionan como si fueran dos DIMM individuales. El motivo principal de que existan DIMM dobles es la posibilidad de proporcionar DIMM de la mayor capacidad posible con la tecnología actual. Si la tecnología DIMM permite crear, como mucho, DIMM simples de 2 GB, mediante esa misma tecnología, los DIMM dobles tendrían una capacidad de 4 GB.

Para entender las instrucciones sobre ocupación de memoria del servidor, lo único que es necesario saber es que existen DIMM simples y DIMM dobles.

Memoria ECC Avanzada

ECC Avanzada es el modo de protección de memoria predeterminado para este servidor. En ECC Avanzada, el servidor está protegido contra errores de memoria corregibles. El servidor informará cuando los errores corregibles sobrepasen el límite predefinido. Los errores de memoria corregibles no causan fallos en el servidor.

ECC Avanzada proporciona más protección que ECC Estándar, ya que es posible corregir algunos errores de memoria que, de otro modo, serían incorregibles y provocarían fallos en el servidor. Mientras que ECC Estándar puede corregir errores de memoria de un bit, ECC Avanzada puede corregir errores de memoria de un bit o de varios, siempre que los bits con error pertenezcan al mismo dispositivo DRAM del DIMM.

Las siguientes instrucciones se aplican a la memoria ECC Avanzada:

- Todos los requisitos de la memoria general ("Requisitos de Configuración de la Memoria General" en la página [90](#)).
- El modo ECC Avanzada admite de una a cuatro tarjetas de memoria.
- La introducción de tarjetas no cambian el modo AMP mientras el servidor está en funcionamiento. Un servidor no puede convertirse del modo ECC Avanzada a otro modo AMP al introducir una tarjeta, mientras el servidor está en funcionamiento. La introducción de tarjetas en el modo ECC Avanzada tiene el único propósito de poner más recursos de memoria a disposición del sistema operativo.
- El modo ECC Avanzada es el único que admite operaciones de adición en caliente. Así mismo, es el único en el que la cantidad de memoria disponible en el sistema operativo puede incrementarse sin tener que reiniciarlo.
- Si se desbloquea una tarjeta de memoria (con DIMM) mientras se está en el modo ECC Avanzada, se activarán las alarmas auditivas y las alertas visuales.

Las siguientes instrucciones sólo se aplican a la adición en caliente. La adición en caliente consiste en la adición de una tarjeta de memoria mientras el servidor está en funcionamiento, con lo que la memoria adicional pasa a disposición del sistema operativo sin necesidad de reiniciarlo.

- Las tarjetas deben instalarse por orden.
- En un mismo servidor puede realizar la adición en caliente de varias tarjetas de una en una. Por ejemplo, si un servidor tiene tres ranuras de tarjeta de memoria vacías, es posible la adición en caliente de tres tarjetas.
- Si se realiza la adición en caliente de varias tarjetas, deje que cada inserción vaya completándose de una en una (como se indica en los indicadores LED de la tarjeta de memoria ["Componentes e Indicadores LED de la Tarjeta de Memoria" en la página [11](#)] y en los registros del sistema operativo), antes de introducir la siguiente tarjeta de memoria.



PRECAUCIÓN: cuando el pestillo de bloqueo de la tarjeta de memoria está desbloqueado en un modo que no admite funciones de adición o sustitución en caliente, se activan las alarmas auditivas y las alertas visuales. Si se extrae la memoria en este punto, se producirá un fallo en el servidor.

Para detener las alarmas auditivas y las alertas visuales, desplace el pestillo de bloqueo de la tarjeta de memoria hasta la posición de bloqueo. Esta acción no provocará ningún error en los datos ni fallos en el servidor.

Si fuese necesario extraer la única tarjeta de memoria presente, apague el servidor y haga los cambios de memoria apropiados.

Memoria Auxiliar en Línea

La memoria en línea sobrante proporciona un mayor nivel de protección que la ECC Avanzada ("Memoria ECC Avanzada", en la página [91](#)). Con la memoria auxiliar en línea, se reduce la probabilidad de fallo del servidor debido a errores de memoria incorregibles.

En este modo, la memoria deteriorada con muchos fallos corregibles se desactiva de forma automática y, en su lugar, se utiliza un juego de memoria de recambio. Puesto que los DIMM con muchos errores de memoria corregibles tienen una probabilidad mayor de sufrir errores de memoria incorregibles (lo que causará un fallo en el servidor), el servidor ofrece una disponibilidad mayor. La memoria deteriorada puede sustituirse en las horas programadas de apagado del servidor para no suponer un riesgo adicional.

La memoria auxiliar en línea se admite cuando entre una y cuatro tarjetas de memoria instaladas. En este servidor, cada tarjeta de memoria instalada está protegida por su propia memoria auxiliar. No se requiere compatibilidad con el sistema operativo.

Las siguientes instrucciones sólo se aplican a la memoria auxiliar en línea:

- Todos los requisitos de la memoria general ("Requisitos de Configuración de la Memoria General" en la página [90](#)).
- La memoria auxiliar en línea admite las tarjetas de memoria 1, 2, 3 y 4.
- Todas las tarjetas deben disponer de una configuración auxiliar en línea válida. Las configuraciones de las diferentes tarjetas de memoria son independientes.

- Todas las tarjetas de memoria incluyen su propio banco auxiliar en línea. Todas las tarjetas funcionarán en el modo de memoria auxiliar en línea de forma independiente. En caso de fallo, todas las tarjetas pueden pasar a utilizar su banco auxiliar en línea independiente de las demás tarjetas de memoria. Algunas tarjetas pueden estar en el modo auxiliar en línea deteriorado mientras otras siguen en el modo auxiliar en línea operativo.
- La mínima configuración auxiliar en línea válida de una tarjeta de memoria requiere al menos un banco de DIMM dobles o dos bancos de DIMM simples. Si el servidor no cumple estos requisitos, aparecerá un mensaje de error durante la POST y el servidor pasará al modo ECC Avanzada predeterminado ("Memoria ECC Avanzada" en la página [91](#)).
- El servidor establecerá automáticamente la configuración auxiliar en línea óptima.
- El funcionamiento de conexión en caliente no es compatible.

HP recomienda las siguientes configuraciones, que proporcionan el rendimiento óptimo de la memoria. Aunque también son válidas otras configuraciones, éstas no permitirán que el sistema operativo disponga de la máxima cantidad posible de memoria instalada.

- Cuando en una tarjeta de memoria se usen sólo DIMM simples, todos los DIMM de esa tarjeta de memoria deben tener la misma capacidad.
- Cuando en una tarjeta de memoria se usen sólo DIMM dobles, todos los DIMM de esa tarjeta de memoria deben tener la misma capacidad.
- Si se mezclan DIMM simples y dobles en una misma tarjeta de memoria, los DIMM dobles deben tener el doble de capacidad que los DIMM simples.

Tras la instalación de los DIMM, utilice la RBSU para configurar el servidor para la admisión de la memoria auxiliar en línea ("Configuración de la Memoria" en la página [107](#)).

Memoria Duplicada de Conexión en Caliente

La memoria duplicada de conexión en caliente ofrece un nivel mayor de protección de la memoria que una memoria ECC Avanzada ("Memoria ECC Avanzada" en la página [91](#)) o una memoria auxiliar en línea (en la página [93](#)). Con la memoria duplicada de conexión en caliente, el servidor queda protegido contra los errores de memoria incorregibles que, de otro modo, provocarían fallos en el servidor. La memoria duplicada de conexión en caliente permite al servidor guardar dos copias de todos los datos de memoria en tarjetas de memoria separadas.

Si se produce un error incorregible, los datos correspondientes se recuperarán de la tarjeta de memoria que no contiene el error. Además, la memoria duplicada de conexión en caliente permite que los DIMM deteriorados o con fallos se sustituyan sin tener que apagar el servidor. Es posible retirar la tarjeta de memoria con los DIMM defectuosos, sustituir los DIMM defectuosos y volver a instalar la tarjeta en el servidor sin ninguna interrupción del sistema operativo.

La memoria duplicada de conexión en caliente se admite cuando hay dos o cuatro tarjetas de memoria instaladas. No se requiere compatibilidad con el sistema operativo.

Hay dos configuraciones posibles de memoria duplicada de conexión en caliente: tarjeta doble o tarjeta cuádruple. La memoria duplicada de tarjeta simple no está admitida. Para cualquiera de estos modos, elija "Memoria duplicada con ECC Avanzada" en la RBSU.

Las siguientes instrucciones se aplican a la memoria duplicada de conexión en caliente:

- Todos los requisitos de la memoria general ("Requisitos de Configuración de la Memoria General" en la página [90](#)).
- La memoria duplicada de conexión en caliente se admite cuando hay dos o cuatro tarjetas de memoria instaladas.
- Las tarjetas de memoria 1 y 2 están ocupadas con memoria duplicada de conexión en caliente de tarjeta doble. Las tarjetas 1, 2, 3 y 4 están ocupadas con memoria duplicada de conexión en caliente de tarjeta cuádruple. El incumplimiento de estas instrucciones provocará que el servidor se cambie al modo ECC Avanzada predeterminado ("Memoria ECC Avanzada" en la página [91](#)).

- Las tarjetas de memoria 1 y 2 forman un par duplicado para la memoria duplicada de conexión en caliente de tarjeta doble. Las tarjetas 3 y 4 también forman un par duplicado para la memoria duplicada de conexión en caliente de tarjeta cuádruple.
- Las tarjetas de memoria de los pares duplicados deben tener la misma cantidad total de memoria. En cualquier caso, mientras que tengan el mismo tamaño total, no importa que las tarjetas de los pares duplicados tengan distintas configuraciones DIMM. Por ejemplo, las tarjetas de memoria 1 y 2 pueden tener 2 GB de memoria física cada una con dos DIMM de 1 GB en la tarjeta 1 y cuatro DIMM de 512 MB en la tarjeta 2.
- La cantidad de memoria entre los pares duplicados puede ser diferente en el modo de memoria duplicada de conexión en caliente de tarjeta cuádruple. Por ejemplo, el par de memoria 1 (tarjetas 1 y 2) puede contener 2 GB por tarjeta y el par 2 (tarjetas 3 y 4), 4 GB por tarjeta.
- En las memorias duplicadas de conexión en caliente de tarjeta cuádruple, los dos pares de tarjetas de memoria funcionan de forma independiente. Uno de los pares de tarjetas de memoria puede deteriorarse mientras que el otro aún sigue completamente duplicado.
- No se admiten las operaciones de adición en caliente. La extracción e introducción de tarjetas en el modo Memorias duplicadas de conexión en caliente debe realizarse únicamente con la intención de sustituirlas en caliente.
- Para que la sustitución en caliente funcione correctamente, la tarjeta de memoria se debe volver a insertar en la ubicación de la cual se retiró. Si la tarjeta está situada en la ranura incorrecta (por ejemplo, si la tarjeta 2 se retira en modo de tarjeta doble y vuelve a introducirse en las ranuras de memoria 3 ó 4), se produce un error de configuración. Si se intenta insertar una tarjeta en una ubicación equivocada, se producen alarmas auditivas y visuales.
- Sustituya las tarjetas de una en una. Es decir, si las tarjetas de memoria 2 y 4 contienen errores, deberá retirar la tarjeta 2, corregir el error y sustituir la tarjeta 2. Espere a que el indicador LED de estado deje de iluminarse intermitentemente antes de continuar con la tarjeta 4.
- Si se introduce una tarjeta en la ranura de memoria adecuada pero con una configuración de módulo DIMM incorrecta (incluido el hecho de que haya demasiado memoria o insuficiente), se producirá un error de configuración de módulo DIMM y saltará una alerta visual (consulte Componentes e Indicadores LED de la Tarjeta de Memoria (en la página [11](#))).

- Si extrae una tarjeta mientras el servidor está en funcionamiento y no sustituye la tarjeta, el servidor se iniciará en el modo ECC Avanzada predeterminado ("Memoria ECC Avanzada" en página [91](#)) la próxima vez.

Memoria RAID de Conexión en Caliente

La memoria RAID de conexión en caliente proporciona un nivel similar de protección de la memoria que la memoria duplicada de conexión en caliente (en la página [95](#)), pero consigue esta protección utilizando menos de la mitad del total de la memoria. La memoria RAID de conexión en caliente protege el servidor contra errores de memoria incorregibles que, de lo contrario, podrían provocar un fallo en el servidor.

Mientras que la memoria duplicada de conexión en caliente mantiene dos copias de todos los datos de la memoria, la memoria RAID de conexión en caliente sólo conserva una copia de dichos datos y de la información de paridad adicional. Si se produce un error incorregible, el servidor puede crear los datos apropiados usando la información de paridad y la información de las otras tarjetas de memoria que no contengan ningún fallo. En la configuración de la memoria RAID de conexión en caliente, el 25% de la memoria instalada no estará disponible para el sistema operativo. En cambio, en la configuración de la memoria duplicada de conexión en caliente, el 50% de la memoria instalada no estará disponible para el sistema operativo.

Al igual que con las memorias duplicadas de conexión en caliente, una memoria RAID de conexión en caliente permite que los módulos DIMM deteriorados o con fallos se sustituyan sin necesidad de apagar el servidor. Es posible retirar la tarjeta de memoria con los DIMM defectuosos, sustituir los DIMM defectuosos y volver a instalar la tarjeta en el servidor sin ninguna interrupción del sistema operativo.

La memoria RAID de conexión en caliente sólo es compatible si las cuatro tarjetas de memoria están instaladas. No se requiere compatibilidad con el sistema operativo.

Las siguientes instrucciones se aplican a la memoria RAID de conexión en caliente:

- Todos los requisitos de la memoria general ("Requisitos de Configuración de la Memoria General" en la página [90](#)).
- La memoria RAID de conexión en caliente sólo es compatible con cuatro tarjetas de memoria.

- Las cuatro tarjetas de memoria deben tener la misma cantidad de memoria total. En cualquier caso, mientras tengan el mismo tamaño total, el hecho de que las tarjetas tengan distintas configuraciones DIMM es irrelevante. El incumplimiento de estas instrucciones provocará que el servidor se cambie al modo ECC Avanzada predeterminado ("Memoria ECC Avanzada" en la página 91).
- Se admiten las operaciones de adición en caliente.
- Se extrae una tarjeta mientras el servidor se encuentra en funcionamiento y no la sustituye, éste se iniciará en el modo ECC Avanzada la próxima vez.

Tarjetas de memoria y módulos DIMM

La instalación, extracción y sustitución de tarjetas de memoria y módulos DIMM pueden ser en caliente o no, dependiendo de cómo está configurado el servidor. Las operaciones de conexión en caliente son adición en caliente y sustitución en caliente. La adición en caliente pone recursos de memoria adicionales a disposición del sistema operativo. La sustitución en caliente permite sustituir los DIMM deteriorados o con fallos mientras el servidor está en funcionamiento. La adición en caliente sólo es compatible con Microsoft® Windows® 2003 o versiones superiores. La sustitución en caliente no posee requisitos específicos con respecto al sistema operativo.

La siguiente tabla muestra las funciones en caliente compatibles con el modo AMP.

Modo AMP (Advanced Memory Protection):	Compatibilidad con la sustitución en caliente	Compatibilidad con la adición en caliente
ECC Avanzada *		X
Memoria Auxiliar en Línea		
Memoria Duplicada de Conexión en Caliente	X	
Memoria RAID de Conexión en Caliente	X	

* Las operaciones de adición en caliente son compatibles con el modo ECC Avanzada, si la adición en caliente está habilitada en la RBSU.

Cuando el servidor está configurado para memorias duplicadas de conexión en caliente o memorias RAID de conexión en caliente, pueden realizarse sustituciones en caliente de la siguiente manera sin tener que apagar el servidor:

1. Extraiga una tarjeta de memoria.
2. Sustituya los DIMM deteriorados o con fallos.
3. Vuelva a instalar la tarjeta de memoria en la ranura desde la cual se retiró.

Los procedimientos de sustitución de esta sección se aplican tanto a los procedimientos de conexión en caliente como a los que no; a excepción de los siguientes casos:

IMPORTANTE: si el servidor no está configurado para memorias ECC Avanzadas, memorias duplicadas de conexión en caliente o memorias RAID de conexión en caliente, asegúrese de apagar el servidor cuando vaya a sustituir tarjetas.

Tenga en cuenta lo siguiente cuando desee realizar sustituciones en caliente.



ADVERTENCIA: al realizar conexiones en caliente, tenga siempre en cuenta las pautas relativas al sobrecalentamiento y las descargas electrostáticas para prevenir daños físicos a personas y asegurar también un buen funcionamiento del sistema.

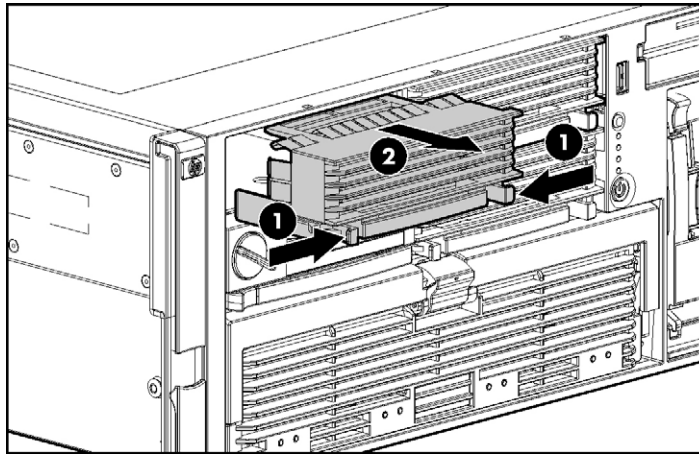


ADVERTENCIA: para evitar lesiones debido a niveles peligrosos de energía:

- Quítese el reloj, los anillos y cualquier otro objeto metálico.
- Utilice herramientas con mango aislado (no conductor).
- No coloque herramientas ni objetos metálicos sobre las baterías.

Extracción de un Panel Liso de la Tarjeta de Memoria

Para extraer el panel liso de la tarjeta de memoria, presione las palancas y tires del panel liso para sacarlo del servidor.



Extracción e Instalación de una Tarjeta de Memoria Mientras el Servidor Está en Funcionamiento

Las tarjeta de memoria pueden instalarse mientras el servidor está encendido en las situaciones siguientes:

- Las tarjetas de memoria no pueden añadirse en caliente mientras el servidor esté configurado en el modo ECC Avanzada y la adición en caliente se encuentre habilitada en la RBSU.
- Las tarjetas de memoria pueden sustituirse en caliente si el servidor está configurado en el modo de memoria duplicada de conexión en caliente o memoria RAID de conexión en caliente.

IMPORTANTE: si el servidor no está configurado para memorias ECC Avanzadas, memorias duplicadas de conexión en caliente o memorias RAID de conexión en caliente, asegúrese de apagar el servidor cuando vaya a sustituir tarjetas.

1. Desbloquee el pestillo de bloqueo y abra el pestillo de liberación.

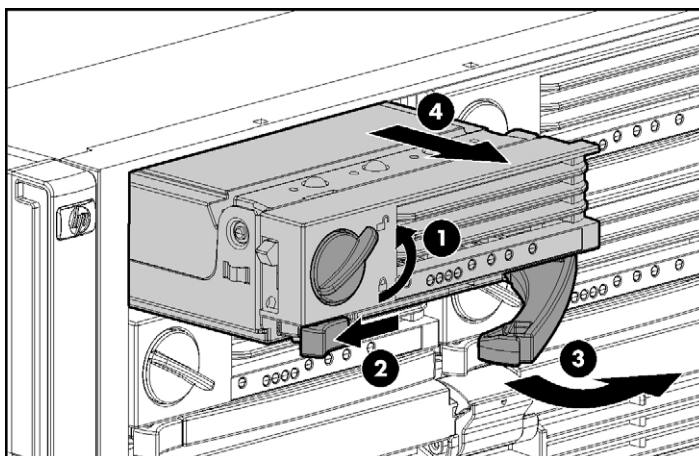


PRECAUCIÓN: sólo se pueden extraer las tarjetas de memoria cuyo indicador LED de extracción esté en verde. No intente extraer ninguna tarjeta de memoria con el indicador LED de extracción apagado.



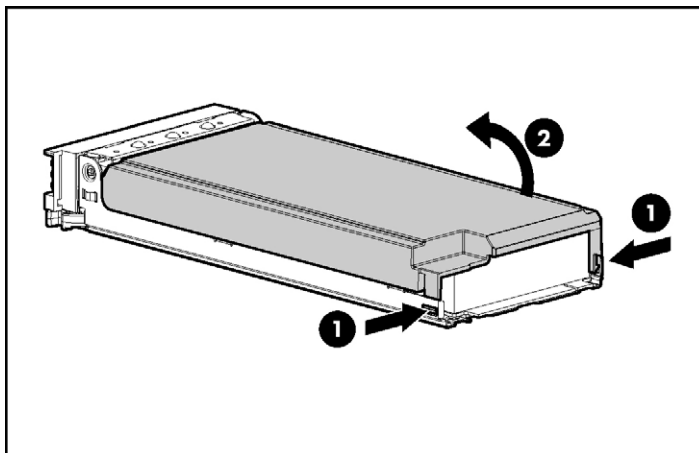
PRECAUCIÓN: para evitar que el servidor falle durante las extracciones en caliente, no extraiga la tarjeta de memoria del servidor hasta que el indicador LED de estado de la tarjeta deje de parpadear.

2. Utilice la palanca de expulsión para empujar la tarjeta de memoria fuera del servidor.

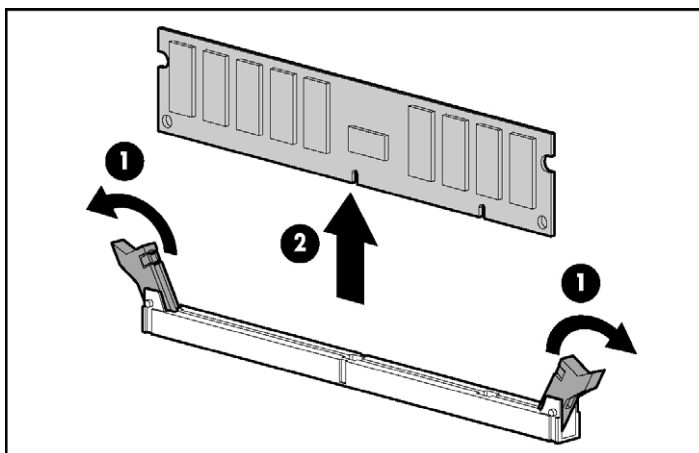


NOTA: mientras se sustituye la tarjeta de memoria con el DIMM deteriorado o con fallo, el servidor continúa realizando procesos de lectura y escritura mediante las tarjetas de memoria que aún funcionan.

3. Abra la tarjeta de memoria.

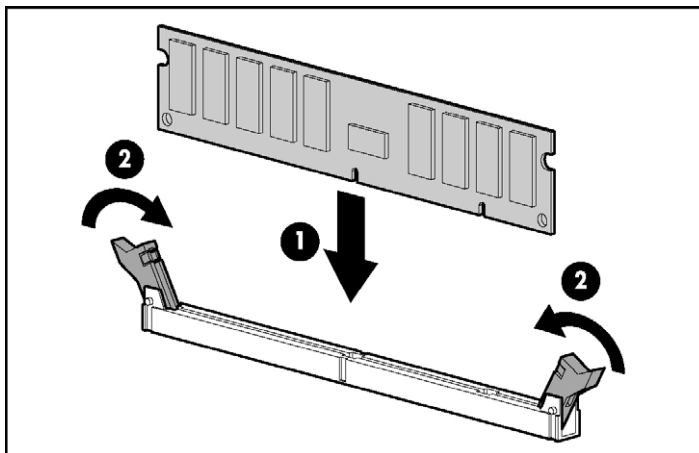


4. Retire o instale el DIMM.



IMPORTANTE: asegúrese de que cumple con todos los requisitos de instalación de DIMM del modo de memoria que desee.

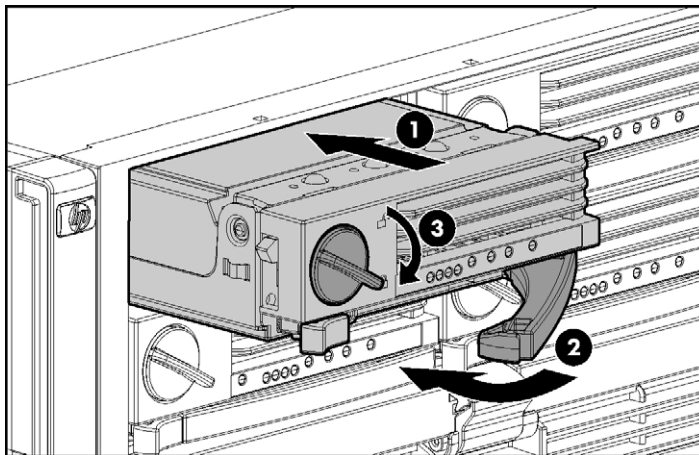
IMPORTANTE: Los DIMM no encajan correctamente si no se introducen en la dirección correcta.



5. Cierre la tarjeta de memoria.

IMPORTANTE: compruebe que el pestillo de bloqueo se encuentra desbloqueado. La tarjeta de memoria no encajará en el servidor si el pestillo de bloqueo está bloqueado.

6. Instale la tarjeta de memoria.
7. Cierre la palanca de expulsión y bloquee el pestillo de bloqueo.

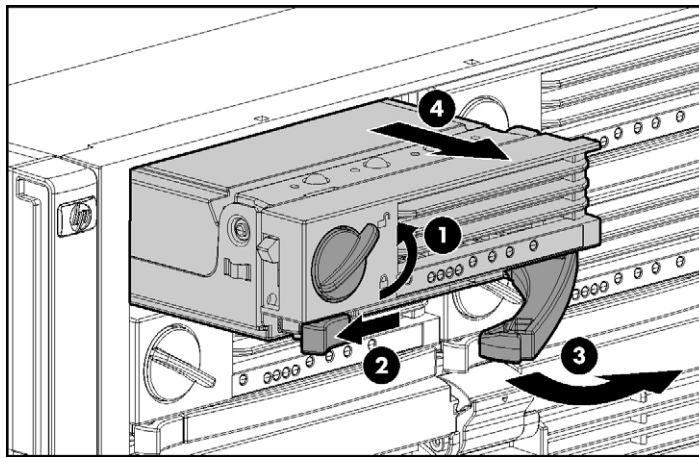


NOTA: el indicador LED de estado de la tarjeta puede que parpadee en verde durante unos minutos mientras la tarjeta se reconstruye.

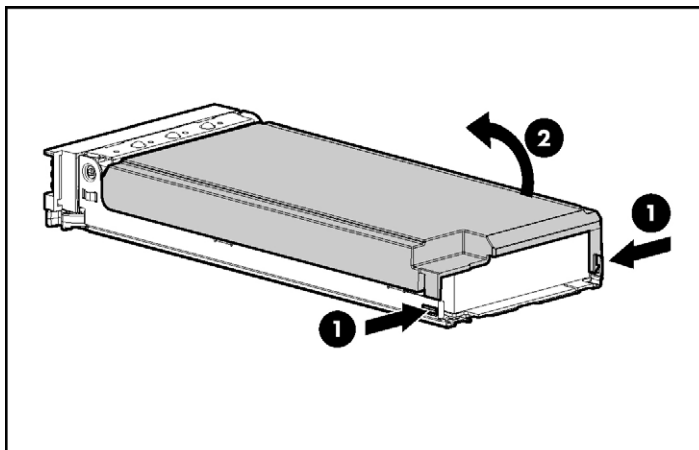
8. Configure la memoria ("Configuración de la Memoria" en la página [107](#)) si es necesario.
9. Consulte los indicadores LED de la tarjeta de memoria ("Indicadores LED y Componentes de la Tarjeta de Memoria" en la página [11](#)) para comprobar que funciona correctamente.

Extracción e Instalación de una Tarjeta de Memoria (sin conexión en caliente)

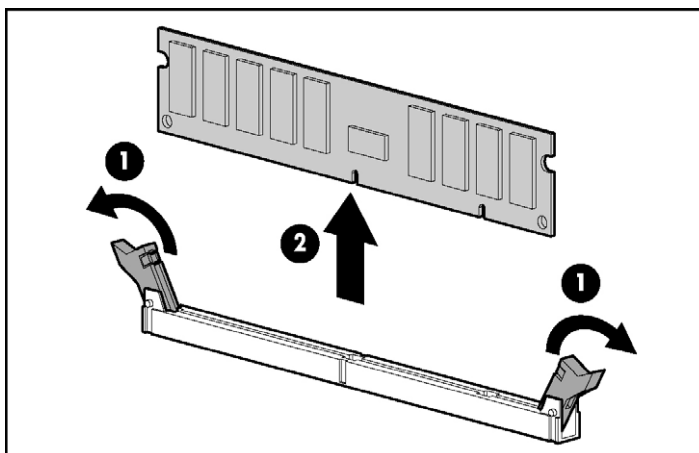
1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [33](#)).
2. Desbloquee el pestillo de bloqueo y abra el pestillo de liberación.
3. Utilice la palanca de expulsión para empujar la tarjeta de memoria fuera del servidor.



4. Abra la tarjeta de memoria.

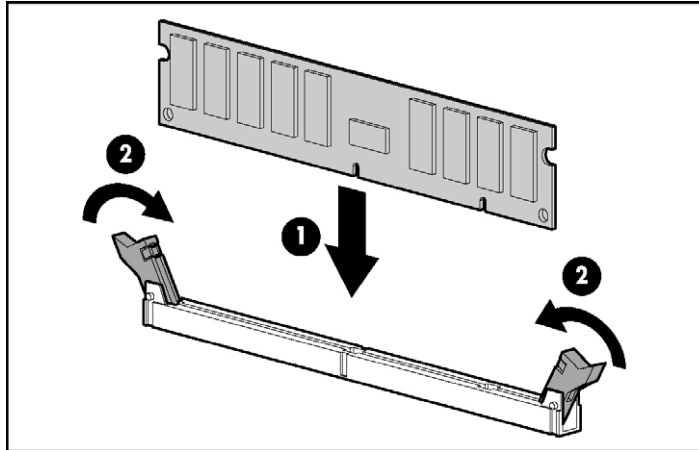


5. Retire o instale el DIMM.



IMPORTANTE: asegúrese de que cumple con todos los requisitos de instalación de DIMM del modo de memoria que desee.

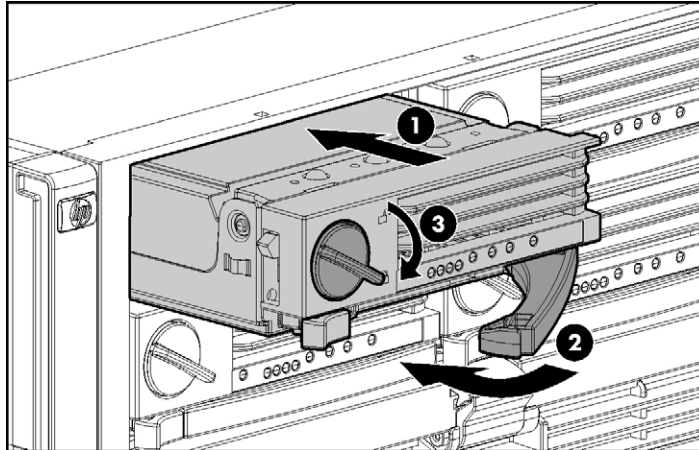
IMPORTANTE: Los DIMM no encajan correctamente si no se introducen en la dirección correcta.



6. Cierre la tarjeta de memoria.

IMPORTANTE: compruebe que el pestillo de bloqueo se encuentra desbloqueado. La tarjeta de memoria no encajará en el servidor si el pestillo de bloqueo está bloqueado.

7. Instale la tarjeta de memoria.
8. Cierre la palanca de expulsión y bloquee el pestillo de bloqueo.



9. Encienda el servidor ("Encendido del Servidor" en la página [33](#)).
10. Configure la memoria ("Configuración de la Memoria" en la página [107](#)).
11. Consulte los indicadores LED de la tarjeta de memoria ("Indicadores LED y Componentes de la Tarjeta de Memoria" en la página [11](#)) para comprobar que funciona correctamente.

Configuración de la Memoria

La configuración del sistema de memoria del servidor incluye la configuración del hardware y del software.

Instrucciones de configuración de la memoria:

1. Instale la cantidad de memoria adecuada para el modo AMP deseado. Para obtener una lista de opciones AMP, consulte "Componentes opcionales de la memoria (en la página [89](#)).\" Para obtener más información, consulte \"Requisitos Generales de Configuración de la Memoria\" (en la página [90](#)).
2. Antes de configurar el modo AMP en la RBSU, pruebe los DIMM para todos los modos AMP, excepto ECC Avanzada. Los dos métodos de prueba son:
 - prueba de memoria de la POST (en la página [107](#));
 - prueba Diagnóstico Basado en ROM (\"Diagnóstico Basado en ROM\" en la página [108](#)).

NOTA: si ha la cantidad total de memoria ha cambiado, la Prueba de Memoria de la POST se ejecutará de forma automática. No es necesario realizar otra prueba de memoria.
3. Seleccione el modo AMP (\"Selección del Modo AMP\" en la página [108](#)).

Prueba de Memoria de la POST

1. Encienda el servidor (\"Encendido del Servidor\" en la página [33](#)).
2. Para entrar en la RBSU, pulse la tecla **F9** cuando se le solicite.
3. Seleccione **Advanced Options** (Opciones Avanzadas).
4. Cambie POST Speed Up (Aceleración de la POST) a **Disable** (Desactivada).
5. Pulse cualquier tecla para volver al menú principal de la RBSU.
6. Para salir de la RBSU, pulse la tecla **F10** cuando se le solicite. El servidor se reiniciará y se probará toda la memoria del sistema.
7. Una vez se haya probado la memoria, si lo desea, vuelva a activar POST Speed Up (Aceleración de la POST) para que el sistema se inicie más rápidamente.

Diagnóstico Basado en ROM

1. Encienda el servidor ("Encendido del Servidor" en la página [33](#)).
2. Para entrar en el menú de mantenimiento del sistema, pulse la tecla **F10** cuando se le solicite.
3. Seleccione **Diagnostics** (Diagnóstico).
4. Ejecute **Memory Diagnostics** (Diagnóstico de Memoria).
5. Una vez se haya probado la memoria, salga de la utilidad y reinicie.
6. Seleccione el modo AMP ("Selección del Modo AMP" en la página [108](#)).

Selección del Modo AMP

1. Para entrar en la RBSU, pulse la tecla **F9** después de haber reiniciado.
2. Seleccione **System Options** (Opciones del sistema).
3. Seleccione **Advanced Memory Protection** (Protección de memoria avanzada).
4. Seleccione el modo de memoria deseado:
 - ECC Avanzada (con adición en caliente);
 - ECC Avanzada (sin adición en caliente);
 - Memoria Auxiliar en Línea con ECC Avanzada;
 - Memoria Duplicada de Conexión en Caliente con ECC Avanzada;
 - Memoria RAID de Conexión en Caliente con ECC Avanzada.
5. Pulse dos veces la tecla **Esc** para volver al menú principal de la RBSU.
6. Para salir de la RBSU, pulse la tecla **F10** cuando se le solicite. El servidor se reiniciará y se probará toda la memoria del sistema.

IMPORTANTE: para volver a configurar la memoria después de la configuración inicial es necesario reiniciar el sistema, entrar en la RBSU y seleccionar el modo AMP deseado.

Cableado del Servidor

En Esta Sección

Directrices de Cableado de Dispositivos de Almacenamiento	109
Cableado del BBWC	110
Cableado de Mezzanine de Conexión en Caliente PCI-X	111
Cableado RILOE II.....	112
Cableado de la Unidad SCSI de Conexión en Caliente	112

Directrices de Cableado de Dispositivos de Almacenamiento



PRECAUCIÓN: para evitar averías en el equipo, asegúrese de que el servidor está apagado, todos los cables están desconectados de la parte posterior del servidor y el cable de alimentación está desenchufado de la toma de CA con conexión a tierra, antes de proceder a la instalación de los dispositivos.



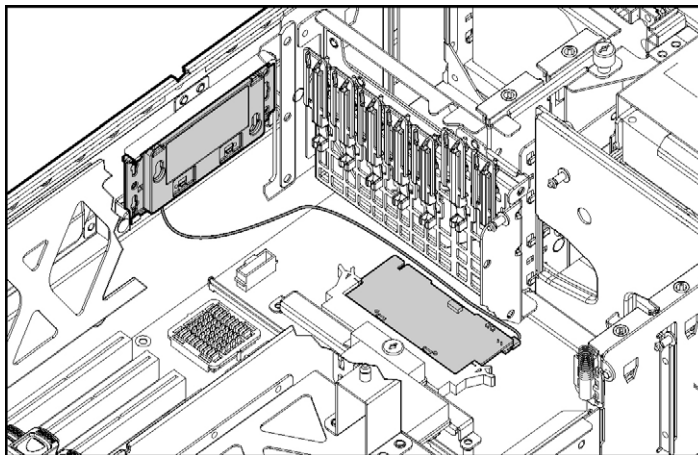
PRECAUCIÓN: para evitar que se produzcan averías en los componentes eléctricos, asegúrese de que dispone de una conexión a tierra adecuada antes de comenzar los procedimientos de instalación. En caso de que la conexión a tierra no sea adecuada, podrían originarse descargas electrostáticas.

Cableado BBWC



PRECAUCIÓN: Cuando tienda los cables, asegúrese siempre de que no queda posibilidad alguna de que se doblen o pincen.

IMPORTANTE: El cable BBWC se coloca alrededor del paquete de baterías. Desenrolle el cable lo suficiente antes de instalar el paquete de baterías en el servidor.

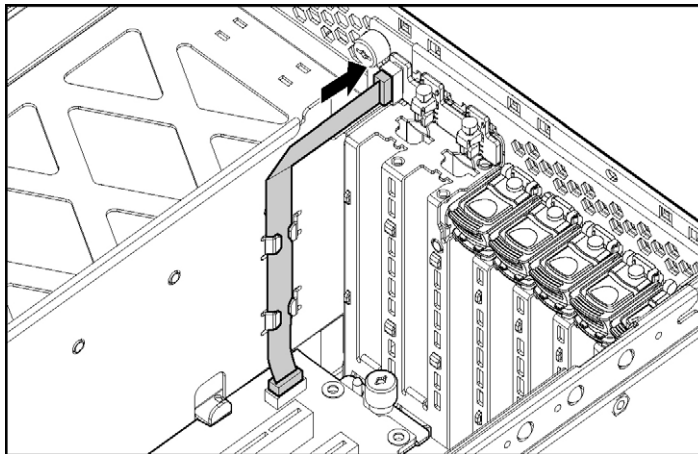


Cableado de Mezzanine de conexión en caliente PCI-X

El servidor admite una tarjeta mezzanine de conexión en caliente PCI-X opcional que ofrece capacidad de conexión en caliente para dos ranuras de expansión. Un cable plano conecta el botón de conexión en caliente PCI-X con la tarjeta mezzanine de conexión en caliente PCI-X.



PRECAUCIÓN: Cuando tienda los cables, asegúrese siempre de que no queda posibilidad alguna de que se doblen o pincen.



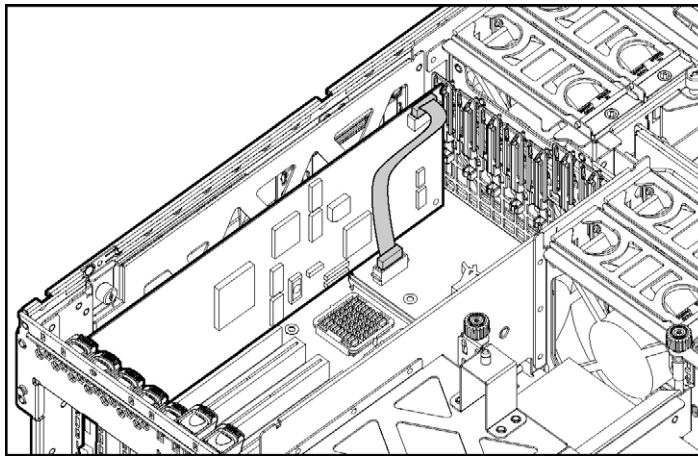
Cableado de RILOE II

El cable Remote Insight de 30 patillas se suministra con el kit de cables de RILOE II.



PRECAUCIÓN: Cuando tienda los cables, asegúrese siempre de que no queda posibilidad alguna de que se doblen o pincen.

IMPORTANTE: instale la tarjeta RILOE II en la ranura 7 para facilitar el cableado.



Cableado de la Unidad SCSI de Conexión en Caliente



PRECAUCIÓN: Cuando tienda los cables, asegúrese siempre de que no queda posibilidad alguna de que se doblen o pincen.

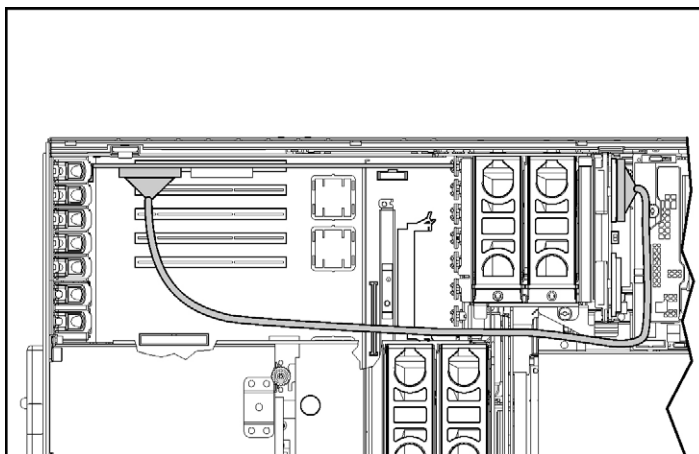
A continuación, figuran las configuraciones de cableado SCSI estándar para este servidor:

- Cableado SCSI de canal único (modo símplex) a los puertos SCSI
- Cableado SCSI de canal doble (modo dúplex) a los puertos SCSI
- Cableado SCSI estándar con una tarjeta de expansión.

NOTA: El servidor se suministra con los cables necesarios.

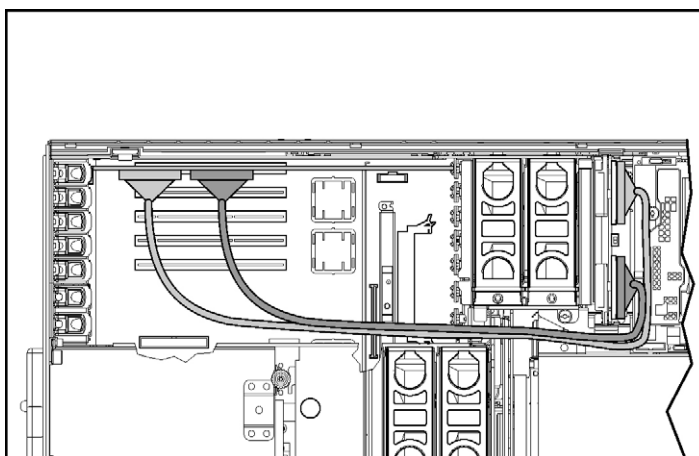
Modo Símples SCSI

En la configuración de cableado PCI símples, un Controlador array PCI opcional controla hasta cuatro unidades de disco duro a través de un bus SCSI.



Modo Dúplex SCSI

En la configuración de cableado PCI dúplex, un Controlador array PCI opcional controla hasta cuatro unidades de disco duro a través de dos buses SCSI: Cada bus controla dos unidades de disco duro.



Software y Utilidades de Configuración para el Servidor

En Esta Sección

Herramientas de Configuración.....	115
Paquete de Despliegue Rápido ProLiant Essentials de HP.....	119
Configuración de Memoria ROM Opcional para Arrays	120
Utilidad de Configuración de Arrays.....	120
Nueva Introducción del Número de Serie del Servidor y del ID del Producto.....	121
Herramientas de Gestión	122
Herramientas de Diagnóstico.....	128
Herramientas de Análisis y Compatibilidad Remota.....	129
Mantenimiento del Sistema Actualizado	130

Herramientas de Configuración

Lista de Herramientas:

Software SmartStart.....	115
Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart	116
Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP	117

Software SmartStart

SmartStart es un conjunto de software que optimiza la configuración de un único servidor mediante un método sencillo y coherente. Se han realizado comprobaciones de SmartStart en muchos productos de los Servidores ProLiant y los resultados han sido configuraciones probadas y fiables.

SmartStart ayuda en el proceso de implantación al realizar varias actividades de configuración, entre las que se incluyen las siguientes:

- Configuración de hardware mediante utilidades de configuración integradas, como RBSU y ORCA.
- Preparación del sistema para la instalación de versiones "estándar" de software de los principales sistemas operativos.

- Instalación automática de controladores de servidor optimizados, agentes de gestión y utilidades con cada una de las instalaciones asistidas.
- Comprobación del hardware del servidor mediante la Utilidad de Diagnóstico Interno (Insight Diagnostics) ("Diagnóstico Interno de HP" en la página [128](#)).
- Instalación de controladores de software directamente desde el CD. Con sistemas que dispongan de conexión a Internet, el menú Autorun de SmartStart permite el acceso a toda la lista de software del sistema ProLiant.
- Acceso a la Utilidad de Configuración de Arrays (en la página [120](#)), Utilidad de Diagnóstico de Array ("Utilidad de Diagnóstico de Array" en la página [120](#)) y Utilidad de Borrado (en la página [120](#)).

SmartStart se incluye en el ProLiant Essentials Foundation Pack de HP. Para obtener más información sobre el software SmartStart, consulte el Fondation Pack de ProLiant Essentials de HP o la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart

El Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart es un producto de implantación de servidores que ofrece una instalación automatizada y sin intervención para el despliegue de servidores de alta capacidad. El Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart está diseñado para admitir servidores ProLiant BL, ML y DL. El juego de herramientas incluye una serie modular de utilidades y documentación importante en la que se describe cómo aplicar estas nuevas herramientas para crear un proceso de implantación de servidores automatizado.

Mediante la tecnología de SmartStart, el Juego de Herramientas de Comandos proporciona un modo flexible de crear comandos de configuración de servidores estándar. Estos comandos se utilizan para automatizar muchos de los pasos manuales del proceso de configuración de servidores. Este proceso de configuración de servidores automatizado ahorra tiempo en la implantación de cada servidor, por lo que posibilita la implantación de un gran volumen de servidores de una forma rápida.

Para obtener más información y descargar el Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP

RBSU, una utilidad de configuración integrada, lleva a cabo una amplia gama de actividades de configuración, entre las que se incluyen:

- Configuración de dispositivos del sistema y componentes opcionales.
- Visualización de información del sistema.
- Selección del controlador de arranque principal.
- Configuración de los componentes opcionales de memoria.
- Selección del idioma.

Para obtener más información sobre RBSU, consulte la *Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM* de HP en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Utilización de la RBSU

La primera vez que enciende el servidor, el sistema le indica que acceda a la RBSU y seleccione un idioma. Los valores de configuración se predeterminan ahora y se pueden cambiar más adelante. La mayoría de las características incluidas en la RBSU no son necesarias para la configuración del servidor.

Para desplazarse por la RBSU, emplee las siguientes teclas:

- Para acceder a la RBSU, pulse la tecla **F9** durante el arranque cuando así se lo indique el sistema en el ángulo superior derecho de la pantalla.
- Para desplazarse por el sistema de menús, utilice las teclas de flecha.
- Para seleccionar, pulse la tecla **Intro**.

IMPORTANTE: La RBSU guarda automáticamente los valores al pulsar la tecla **Intro**. La utilidad no le solicita la confirmación de los valores hasta que no sale de la utilidad. Para cambiar un valor seleccionado, debe seleccionar un valor diferente y pulsar la tecla **Intro**.

Proceso de Configuración Automática

Este proceso se ejecuta automáticamente cuando arranca el servidor por primera vez. Durante la secuencia de encendido, la memoria ROM del sistema configura automáticamente todo el sistema sin que sea necesario intervenir. Durante ese proceso, normalmente la Utilidad de Configuración de Memoria ROM Opcional para Arrays (ORCA) configura automáticamente el array para el valor predeterminado, dependiendo del número de unidades conectadas al servidor.

NOTA: Es posible que el servidor no admita todos los ejemplos siguientes.

NOTA: Si la unidad de arranque no se encuentra vacía o ya se ha modificado anteriormente, ORCA no configurará automáticamente el array. Deberá ejecutar ORCA para configurar los valores de array.

Unidades Instaladas	Unidades Empleadas	Nivel de RAID
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3, 4, 5 ó 6	3, 4, 5 ó 6	RAID 5
Más de 6	0	ninguno

Para modificar los valores predeterminados de ORCA y sobrescribir el proceso de configuración automática, pulse la tecla **F8** cuando así se indique.

El proceso de configuración automática configura el sistema de forma predeterminada para el idioma inglés. Para modificar los valores predeterminados en el proceso de configuración automática, como son los valores del idioma, el sistema operativo y el Controlador de arranque principal, ejecute la RBSU pulsando la tecla **F9** cuando así se indica. Después de seleccionar los valores, salga de la RBSU y permita que el servidor se reinicie automáticamente.

Para obtener más información, consulte la *Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM* de HP en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Opciones de Arranque

Tras finalizar el proceso de configuración automática o reiniciar el servidor al salir de la RBSU, la secuencia de la POST se ejecuta y, a continuación, aparece la pantalla de opciones de arranque. Esta pantalla permanece visible durante varios segundos; a continuación, el sistema intentará iniciarse desde un disquete, CD o unidad de disco duro. Mientras tanto, el menú que aparece en pantalla permite instalar un sistema operativo o introducir cambios en la configuración del servidor mediante la RBSU.

BIOS Serial Console

BIOS Serial Console permite configurar el puerto serie para visualizar los mensajes de error de la POST y ejecutar la RBSU de manera remota a través de una conexión en serie al puerto COM del servidor. El servidor configurado de manera remota no requiere teclado ni ratón.

Para obtener más información sobre BIOS Serial Console, consulte la *Guía del Usuario de BIOS Serial Console* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Paquete de Despliegue Rápido ProLiant Essentials de HP

El software RDP (Paquete de despliegue rápido) es el método más aconsejado para obtener una implantación del servidor rápida y de gran capacidad. El software de RDP (Paquete de Despliegue Rápido) integra dos potentes productos: Solución de Despliegue Altiris y Módulo de Integración ProLiant de HP.

La interfaz gráfica del usuario de la consola de la Solución de Despliegue Altiris proporciona operaciones sencillas para seleccionar y arrastrar que permiten implantar servidores de destino de forma remota, llevar a cabo funciones de imágenes o de comandos y mantener imágenes de software.

Para obtener más información sobre el RDP, consulte el CD del Paquete de Despliegue Rápido ProLiant Essentials de HP o la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

Configuración de Opciones de ROM para Arrays (*Option ROM Configuration for Arrays*)

Antes de instalar un sistema operativo, podrá utilizar la utilidad ORCA para crear la primera unidad lógica, asignar niveles de RAID y establecer configuraciones auxiliares en línea.

La utilidad proporciona soporte para las funciones siguientes:

- Configuración de una o más unidades lógicas utilizando unidades físicas en uno o más buses SCSI.
- Visualización de la configuración de la unidad lógica actual.
- Supresión de una configuración de unidad lógica.

Si no utiliza la utilidad, ORCA utilizará la configuración estándar de forma predeterminada.

Para obtener más información sobre la configuración del Controlador array, consulte la Guía de Usuario del Controlador.

Para obtener más información sobre las configuraciones predeterminadas que ORCA utiliza, consulte la *Guía de Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP* que se incluye en el CD de Documentación.

Utilidad de Configuración de Arrays (*Array Configuration Utility*)

La Utilidad de Configuración de Arrays (ACU) es una utilidad basada en un explorador con las características siguientes:

- Funciona como una aplicación local o servicio remoto.
- Admite la expansión de la capacidad de arrays en línea, la ampliación de la unidad lógica, la asignación de repuestos en línea y la migración de RAID o de los tamaños de partición.
- Recomienda la configuración óptima para un sistema sin configurar.
- Proporciona diferentes modos de funcionamiento, lo que permite una configuración más rápida o un mayor control de las opciones de configuración.

- Siempre está disponible cuando el servidor está encendido.
- Muestra sugerencias en pantalla para cada paso de un procedimiento de configuración.

La configuración de pantalla mínima para un rendimiento óptimo es una resolución 800 × 600 y 256 colores. El servidor debe disponer de Microsoft® Internet Explorer 5.5 (con Service Pack 1) instalado y de Microsoft® Windows® 2000, Windows® Server 2003 o Linux como sistema operativo. Consulte el archivo *README.TXT* para obtener más información sobre la compatibilidad del navegador y de Linux.

Para obtener más información, consulte la *Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración de Arrays de HP* en el CD de Documentación o en las páginas web de HP (<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>).

Nueva Introducción del Número de Serie del Servidor y del Número de Identificación del Producto

Tras haber sustituido la placa del sistema, deberá volver a introducir el número de serie del servidor y el número de identificación del producto.

1. Durante la secuencia de arranque del servidor, pulse la tecla **F9** para acceder a la RBSU.
2. Seleccione el menú **Advanced Options** (Opciones avanzadas).
3. Seleccione **Serial Number** (Número de serie). Aparecerá en pantalla la siguiente advertencia:

Warning: (Advertencia) The serial number should ONLY be modified by qualified service personnel. (El número de serie SÓLO debería modificarlo personal de mantenimiento especializado.) This value should always match the serial number located on the chassis. (Este valor debe coincidir siempre con el número de serie que aparece en el chasis.)

4. A continuación, pulse la tecla **Intro** para cerrar la advertencia.
5. Introduzca el número de serie.

6. Seleccione **Product ID** (ID de producto). Aparece la advertencia siguiente.
Warning: (Advertencia) The Product ID should ONLY be modified by qualified service personnel. (El ID de producto SÓLO debería modificarlo personal de mantenimiento especializado.) This value should always match the Product ID located on the chassis. (Este valor debe coincidir siempre con el ID de producto que aparece en el chasis.)
7. Introduzca el número de identificación del producto y pulse la tecla **Intro**.
8. Pulse la tecla **Escape** para cerrar el menú.
9. Pulse la tecla **Escape** para salir de la RBSU.
10. Por último, pulse la tecla **F10** para confirmar que sale de la RBSU. El servidor se reiniciará de forma automática.

Herramientas de Gestión

Lista de Herramientas:

Recuperación Automática del Servidor.....	123
Utilidad ROMPaq.....	123
Utilidad de Componente de ROM Flash del Sistema En Línea	123
Remote Insight Lights-Out Edition II.....	124
Tecnología Integrada Lights-Out.....	124
Utilidad de Borrado	125
Herramientas de Cinta y Biblioteca StorageWorks	126
Systems Insight Manager de HP.....	126
Agentes de Gestión.....	126
Soporte de ROM Redundante.....	127
Compatibilidad USB.....	127

Recuperación Automática del Servidor (*Automatic Server Recovery*)

ASR es una función que hace que el sistema se reinicie cuando se produce un error muy grave en el sistema operativo, como pantallas azules, ABEND (terminación anormal) o errores serios. Un temporizador de seguro de fallos del sistema, el temporizador ASR, se inicia cuando se carga el controlador de Gestión de Sistema, conocido también como Controlador de Estado. Cuando el sistema operativo funciona correctamente, el sistema restablece periódicamente el temporizador. Sin embargo, cuando el sistema operativo no funciona, el temporizador finaliza y se reinicia el servidor.

ASR incrementa la disponibilidad del servidor al reiniciar el servidor en un periodo de tiempo específico después de un bloqueo o apagado del sistema. Al mismo tiempo, la consola SIM de HP le notifica, mediante el envío de un mensaje a un número de buscapersonas designado, que ASR ha reiniciado el sistema. Puede desactivar ASR en la consola SIM de HP o mediante la RBSU.

Utilidad ROMPaq

La memoria Flash ROM permite ampliar el firmware (BIOS) con el sistema o las utilidades opcionales de ROMPaq. Para actualizar la BIOS, introduzca un disquete ROMPaq en la unidad de disquete y arranque el sistema.

La utilidad ROMPaq comprueba el sistema y ofrece una selección de versiones de memoria ROM disponibles (si existe más de una). Este procedimiento es el mismo tanto para las utilidades del sistema como para las de ROMPaq opcional.

Para obtener más información sobre la utilidad ROMPaq, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

Utilidad de Componente de ROM Flash del Sistema En Línea

La Utilidad de Componente de ROM Flash En Línea permite a los administradores del sistema actualizar eficazmente el sistema o las imágenes de memoria ROM del controlador en una amplia gama de servidores y controladores array. Esta herramienta incluye las siguientes características:

- Trabaja sin conexión y en línea.
- Admite los sistemas operativos Microsoft® Windows NT®, Windows® 2000, Windows® Server 2003, Novell Netware y Linux.

IMPORTANTE: esta utilidad es compatible con sistemas operativos que es posible que el servidor no admita. Para consultar los sistemas operativos que admite el servidor, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

- Se integra con otras herramientas de mantenimiento de software, de despliegue y del sistema operativo.
- Comprueba automáticamente las dependencias de hardware, firmware y del sistema operativo, e instala sólo las ampliaciones de memoria ROM correctas que requiere cada servidor de destino.

Para descargar la herramienta y obtener más información, consulte la página web de HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/files/index.html>).

Remote Insight Lights-Out Edition II

RILOE II permite acceso a través del explorador a los servidores a través de una consola remota gráfica, independiente del sistema operativo y basada en hardware. Algunas de las funciones incluyen: botón de encendido y unidad de disquetes virtual, gestión de servidor mediante cualquier tipo estándar de explorador, conectividad LAN dedicada, configuración de red automática, dispositivo de seguridad para alimentación externo, administración de grupos y otras funciones disponibles con la tarjeta Remote Insight.

Consulte la *Guía del Usuario Remote Insight Lights-Out Edition*.

Tecnología Integrada Lights-Out

El subsistema iLO (Integrated Lights-Out) es un componente estándar de algunos Servidores ProLiant que proporciona información sobre el estado del servidor y la posibilidad de gestión remota del servidor. El subsistema iLO cuenta con un microprocesador inteligente, una memoria segura y una interfaz de red dedicada. Este diseño permite que iLO sea independiente del servidor central y de su sistema operativo. El subsistema iLO ofrece acceso remoto a cualquier cliente de red autorizado, envía alertas y lleva a cabo otras tareas de gestión de servidor.

Mediante iLO, puede realizar las tareas siguientes:

- Encender, apagar o reiniciar el servidor central de forma remota.
- Enviar alertas desde iLO independientemente del estado del servidor central.

- Acceder a funciones avanzadas de solución de problemas a través de la interfaz de iLO.
- Realizar un diagnóstico de iLO con SIM de HP a través de un explorador web y utilizar las alertas del protocolo simple de gestión de redes (SNMP).

Para obtener más información sobre las funciones de iLO, consulte la *Guía del Usuario de Integrated Lights-Out* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

Utilidad de Borrado



PRECAUCIÓN: Realice una copia de seguridad antes de ejecutar la Utilidad de Borrado del Sistema. Esta utilidad restablece los valores de configuración del sistema a los valores de configuración originales de fábrica, elimina la información actual de configuración de hardware, incluida la configuración de arrays y particiones de disco y borra toda la información contenida en las unidades de disco duro conectadas. Consulte las instrucciones sobre el uso de esta utilidad.

Ejecute la Utilidad de Borrado para borrar el sistema por alguna de las siguientes razones:

- Va a instalar un nuevo sistema operativo en un servidor que ya tiene instalado un sistema operativo.
- Desea cambiar el sistema operativo.
- Aparece un error causante de fallos durante la instalación de SmartStart.
- Aparece un error durante la instalación de un sistema operativo instalado de fábrica.

La Utilidad de Borrado se encuentra disponible en la página web de Descarga de Software y Controladores (<http://www.hp.com/go/support>) o en el menú **Maintenance Utilities** (Utilidades de Mantenimiento) en el CD de SmartStart ("SmartStart Software" en la página [115](#)).

Herramientas de Cinta y Biblioteca StorageWorks

Las Herramientas de Cinta y Biblioteca (L&TT) StorageWorks de HP permiten realizar descargas de firmware, verificaciones del funcionamiento de dispositivos, procedimientos de mantenimiento, análisis de fallos, así como tomar medidas de reparación correctivas y llevar a cabo algunas funciones de utilidad. También permiten la integración ininterrumpida con el soporte de hardware de HP al generar y enviar por correo electrónico notas de soporte que muestran una instantánea del sistema de almacenamiento.

Para obtener más información y descargar la utilidad, consulte la página web de L&TT StorageWorks (<http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/ltt>).

Systems Insight Manager de HP

System Insight Manager (SIM) de HP es una aplicación basada en Internet que permite a los administradores del sistema llevar a cabo tareas administrativas normales desde una ubicación remota mediante un explorador web. SIM de HP ofrece funciones de gestión de dispositivo que consolidan e integran los datos de gestión de los dispositivos de HP y otros fabricantes.

IMPORTANTE: para aprovechar las ventajas de la garantía de previsión de fallos de procesadores, unidades de disco duro y módulos de memoria debe instalar y utilizar SIM de HP.

Para obtener información adicional, consulte el CD de Gestión en ProLiant Essentials Foundation Pack de HP o en la página web de SIM de HP (<http://www.hp.com/go/hpsim>).

Agentes de Gestión

Los Agentes de Gestión proporcionan la información que permite la gestión de fallos, rendimiento y configuración. Los agentes permiten gestionar el servidor de manera sencilla mediante el software SIM de HP y las plataformas de gestión SNMP de otros fabricantes. Los Agentes de Gestión se instalan durante todas las instalaciones asistidas de SmartStart o bien pueden instalarse mediante los PSP de HP. Mediante el acceso a los datos de los Agentes de Gestión, la página principal de Gestión de Sistemas proporciona el estado y el acceso directo a información detallada del subsistema. Para obtener información adicional, consulte el CD de Gestión en el Foundation Pack de ProLiant Essentials de HP o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

Soporte de ROM Redundante

Los servidores permiten ampliar o configurar la memoria ROM de manera segura mediante un soporte de memoria ROM redundante. El servidor tiene una memoria ROM de 4 MB que actúa como dos memorias ROM de 2 MB independientes. En la implantación estándar, una parte de la memoria ROM contiene la versión de programa actual de la memoria ROM, mientras que la otra parte de la memoria ROM contiene una versión de copia de seguridad.

NOTA: el servidor se suministra con la misma versión programada en ambos lados de la memoria ROM.

Ventajas de Seguridad

Al ampliar la memoria ROM del sistema, ROMPaq escribe sobre la memoria ROM de la copia de seguridad y guarda la memoria ROM actual como una copia de seguridad, lo que permite pasar con facilidad a la versión de memoria ROM alternativa si la memoria ROM nueva queda dañada por cualquier motivo. Esta función protege la versión de memoria ROM existente, incluso si se produce un fallo de alimentación durante el proceso de ampliación de la memoria ROM.

Compatibilidad con dispositivos USB

HP proporciona compatibilidad tanto con dispositivos USB estándar como con dispositivos USB heredados. El sistema operativo proporciona compatibilidad con dispositivos estándar a través de los controladores de dispositivo USB adecuados. HP proporciona soporte para los dispositivos USB antes de cargar el sistema operativo mediante el soporte USB heredado, que se activa de forma predeterminada en la memoria ROM del sistema. El hardware de HP admite la versión USB 1.1 ó 2.0, en función de la versión del hardware.

La compatibilidad con dispositivos USB heredados proporciona funciones USB en entornos donde la compatibilidad con dispositivos USB no se encuentra disponible normalmente. Concretamente, HP proporciona funcionalidad USB heredada en lo siguiente:

- POST
- RBSU
- Diagnóstico
- DOS
- Entornos operativos que no proporcionan compatibilidad USB original

Para obtener más información sobre la compatibilidad USB en ProLiant, consulte la página web de HP

(<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/platforms/usb-support.html>).

Herramientas de Diagnóstico

Lista de Herramientas:

HP Insight Diagnostics	128
Utilidad de Vigilancia.....	128
Registro de Gestión Integrada	129
Utilidad de Diagnóstico de Arrays	129

Diagnóstico Interno de HP

La utilidad de Diagnóstico Interno de HP muestra información acerca del hardware del servidor y prueba el sistema para garantizar su correcto funcionamiento. Dispone de una ayuda en línea a la que se accede mediante el CD de SmartStart. Además, puede descargarse herramientas de asistencia en línea para Microsoft® Windows® desde la página web de HP

(<http://www.hp.com/support>).

Utilidad de Vigilancia

La Utilidad de Vigilancia, una función dentro de la utilidad de Diagnóstico Interno, recopila información importante de hardware y software en los Servidores ProLiant.

esta utilidad es compatible con sistemas operativos que es posible que el servidor no admita. Para consultar los sistemas operativos que admite el servidor, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Si se produce un cambio significativo entre los intervalos de recopilación de datos, la Utilidad de Vigilancia marca la información previa y sobrescribe los archivos de texto de Vigilancia para reflejar los últimos cambios que se han introducido en la configuración.

La Utilidad de Vigilancia se instala cada vez que se realiza una instalación asistida de SmartStart, o bien se puede instalar mediante los PSP de HP.

Registro de Gestión Integrada (*Integrated Management Log*)

El Registro de Gestión Integrada (RGI) guarda cientos de sucesos y los almacena de forma que resulten fáciles de ver. EL RGI identifica cada suceso con una marca temporal a intervalos de un minuto.

Los sucesos del RGI pueden verse de varias maneras, entre las que se incluyen las siguientes:

- Desde el SIM de HP.
- Desde la Utilidad de Vigilancia.
- Desde los visores de RGI específicos del sistema operativo.
 - Para NetWare: Visor de RGI.
 - Para Windows®: Visor de RGI.
 - Para Linux: Aplicación Visor de RGI.
- Desde el Diagnóstico Interno de HP.

Para obtener más información, consulte el CD de Gestión en el ProLiant Essentials Foundation Pack de HP.

Utilidad de Diagnóstico de Arrays

La Utilidad de Diagnóstico de Arrays (ADU) es una herramienta basada en Windows que recopila información sobre los controladores array que genera una lista de los problemas detectados. Para obtener una lista de los mensajes de error, consulte "Mensajes de Error de ADU".

Desde el CD de SmartStart, puede accederse a la ADU ("Software SmartStart" en la página [115](#)).

Herramientas de Análisis y Compatibilidad Remota

Lista de Herramientas:

Instant Support Enterprise Edition de HP.....[130](#)

Instant Support Enterprise Edition de HP

Instant Support Enterprise Edition (ISEE) de HP es una herramienta de diagnóstico y control remoto proactivo que facilita la gestión de sistemas y dispositivos, una función compatible con HP. ISEE ofrece un control continuo de sucesos de hardware y una notificación automatizada para identificar y prevenir posibles problemas críticos. Mediante comandos de diagnóstico remoto y la información de configuración del sistema recopilada, ISEE activa el restablecimiento rápido del sistema. Instale ISEE en los sistemas para reducir el riesgo de posibles problemas críticos y evitarlos.

Para obtener más información sobre ISEE, consulte la página web de HP (http://www.hp.com/hps/hardware/hw_enterprise.html).

Para descargar ISEE de HP, visite la página web de HP (http://www.hp.com/hps/hardware/hw_downloads.html).

Para obtener información sobre la instalación, consulte la *Guía de Actualización e Instalación del Cliente ISEE de HP* (ftp://ftp.hp.com/pub/services/hardware/info/isee_client.pdf).

Mantenimiento del Sistema Actualizado

Lista de Herramientas:

Controladores	130
Resource Paqs.....	131
ProLiant Support Packs	131
Compatibilidad con la Versión del Sistema Operativo.....	131
PaqFax	132
Control de Cambios y Notificación Proactiva	132
Asistente de Búsqueda en Lenguaje Natural	132
Care Pack.....	132

Controladores

Este servidor incluye un hardware nuevo que puede que sea incompatible con los controladores de todos los dispositivos de instalación del sistema operativo.

Si se dispone a instalar un sistema operativo compatible con SmartStart, utilice el software SmartStart (en la página [115](#)) y su función de Instalación Asistida para instalar el sistema operativo y el soporte de controlador más actual.

NOTA: si instala controladores desde el CD de SmartStart o desde el CD de Mantenimiento de Software, consulte la página web de SmartStart (<http://www.hp.com/servers/smartstart>) para asegurarse de que está utilizando la versión más reciente de SmartStart. Para obtener información adicional sobre SmartStart, consulte la documentación que se entrega con el CD de SmartStart.

Si no utiliza el CD de SmartStart para instalar el sistema operativo, puede que se necesiten controladores para el hardware nuevo. Estos controladores, al igual que otros controladores opcionales, imágenes de memoria ROM y el software de valor añadido pueden descargarse desde la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).

IMPORTANTE: realice siempre una copia de seguridad antes de instalar o actualizar los controladores de cualquier dispositivo.

Resource Paqs

Los Resource Paqs son paquetes específicos del sistema operativo que contienen herramientas, utilidades e información para los servidores HP que utilizan determinados sistemas operativos de Microsoft® o Novell. Los Resource Paqs incluyen utilidades para supervisar el rendimiento, los controladores de software, la información de asistencia al cliente y hojas técnicas con la información más reciente sobre integración de servidores. Consulte la página web de Enterprise Partnerships (Asociaciones de Empresa) (<http://h18000.www1.hp.com/partners>), seleccione **Microsoft** o **Novell**, según el sistema operativo que utilice, y pulse en el enlace del Resource Paq adecuado.

ProLiant Support Packs

Los ProLiant Support Packs (PSP) son paquetes específicos para cada sistema operativo de agentes de gestión, utilidades y controladores optimizados ProLiant. Consulte la página web de PSP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>).

Compatibilidad de la Versión del Sistema Operativo

Consulte la matriz de compatibilidad del sistema operativo (<http://www.hp.com/go/supportos>).

PaqFax

PaqFax proporciona información técnica sobre la garantía y la asistencia técnica a través de un equipo de fax. Para obtener más información, consulte la página web de PaqFax (<http://h18000.www1.hp.com/support/paqfax>).

Control de Cambios y Notificación Proactiva

HP ofrece Control de Cambios y Notificación Proactiva para avisar a los clientes con una antelación de entre 30 y 60 días de los cambios de hardware y software que HP realizará en los productos comerciales.

Para obtener más información, consulte la página web de HP (<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html>).

Asistente de Búsqueda en Lenguaje Natural

El asistente de búsqueda en lenguaje natural Natural Language Search Assistant (<http://askq.compaq.com>) es un motor de búsqueda de información sobre los productos de HP, incluidos los Servidores ProLiant. El motor de búsqueda responde a las consultas que se realizan en forma de pregunta.

Care Pack

Los Servicios Care Pack de HP ofrecen niveles de servicio actualizados para ampliar la garantía estándar del producto con paquetes de soporte de adquisición y uso sencillos, que permiten sacar el máximo partido a las inversiones en servidores. Consulte la página web de Care Pack (http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html).

Descarga Electroestática

En Esta Sección

Prevención de Descargas Electroestáticas.....	133
Métodos de Conexión a Tierra para Evitar Descargas Electroestáticas	134

Prevención de Descargas Electroestáticas

Para evitar que se dañe el sistema, tenga en cuenta las precauciones necesarias al instalarlo o manejar sus componentes. Una descarga de electricidad estática producida por contacto del cuerpo humano u otro conductor podría dañar las tarjetas del sistema u otros dispositivos sensibles a la electricidad estática. Este tipo de daños puede reducir la vida útil del dispositivo.

Para evitar descargas electroestáticas:

- Evite el contacto directo de las manos con los productos, transportándolos y almacenándolos en bolsas antiestáticas.
- Mantenga los componentes sensibles a la electricidad estática en su embalaje hasta que se encuentren en entornos de trabajo libres de este tipo de electricidad.
- Coloque los componentes en una superficie conectada a tierra antes de sacarlos del embalaje.
- Procure no tocar las patillas, los contactos, ni los circuitos.
- Utilice siempre un método de conexión a tierra adecuado cuando toque un componente o una unidad sensible a la electricidad estática.

Métodos de Conexión a Tierra para Evitar Descargas Electroestáticas

Se emplean varios métodos para realizar la conexión a tierra. Adopte una o varias de las medidas siguientes cuando manipule o instale componentes sensibles a la electricidad estática:

- Utilice una muñequera antiestática y conéctela con un cable a una mesa de trabajo con conexión a tierra o al chasis del equipo. Las muñequeras antiestáticas son bandas flexibles con una resistencia mínima de 1 megaohmio, ± 10 por ciento, en los cables de tierra. Para que la toma de tierra sea correcta, póngase la muñequera antiestática bien ajustada a la piel.
- Utilice correas en tacones, punteras o botas al manejar estaciones de trabajo verticales. Póngase las correas en ambos pies cuando pise suelos conductores o esterillas de disipación.
- Utilice herramientas adecuadas para trabajar en campos conductores.
- Utilice un juego de herramientas portátil con una alfombrilla disipadora de electricidad estática.

Si no dispone del equipo recomendado para una adecuada conexión a tierra, solicite a un Servicio Técnico Autorizado que lleve a cabo la instalación.

Si desea obtener más información sobre la electricidad estática o la ayuda en la instalación del producto, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.

Solución de Problemas

En Esta Sección

Información Adicional.....	135
Pasos para Efectuar el Diagnóstico del Servidor.....	136
Información Importante de Seguridad.....	136
Preparación del Servidor para su Diagnóstico.....	141
Información de Síntomas.....	142
Avisos de Servicio.....	142
Conexiones Sueltas.....	142
Pasos para Efectuar el Diagnóstico	143
Mensajes de Error y Códigos de Pitidos de la POST	156
Otras Fuentes de Información.....	159

Información Adicional

La *Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP* ofrece unos sencillos procedimientos para resolver los problemas comunes así como un completo curso de acción para el aislamiento y la identificación de fallos, la interpretación de mensajes de error, la solución de problemas y el mantenimiento del software.

Para obtener esta guía, consulte cualquiera de las fuentes siguientes y, a continuación, seleccione la *Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP*.

- *El CD de Documentación específico del servidor.
- Los Centros de Asistencia Empresarial en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>). Puede encontrarse la guía mediante las funciones de navegación de la página web de HP.
- Página web de documentación técnica (<http://www.docs.hp.com>). Seleccione **Enterprise Servers** (Servidores de empresas), **Workstations and Systems Hardware** (Estaciones de trabajo y hardware de sistemas), y, a continuación el servidor correspondiente.

Pasos para Efectuar el Diagnóstico del Servidor

En esta sección se describen los pasos que deben llevarse a cabo para conseguir un diagnóstico del problema rápidamente.

Para solucionar un problema eficazmente, HP recomienda seguir la ruta de diagnóstico adecuada marcada en el primer diagrama de flujo de esta sección "Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico (en la página [144](#))". Si los demás diagramas de flujo no ofrecen una solución al problema, lleve a cabo los pasos para efectuar el diagnóstico que se describen en "Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página [146](#))". El diagrama de flujo de Diagnóstico General es un proceso de solución de problemas genérico que debe utilizarse cuando no se trata de un problema específico del servidor o cuando no puede incluirse fácilmente en los demás diagramas de flujo.

IMPORTANTE: en esta guía se proporciona información relativa a varios servidores. Es posible que parte de la información no se aplique al servidor concreto donde se encuentra el problema. Consulte la documentación específica del servidor para obtener información sobre los procedimientos, los componentes opcionales de hardware, las herramientas de software y los sistemas operativos compatibles con el servidor.



ADVERTENCIA: para evitar posibles problemas, lea **SIEMPRE** las advertencias y precauciones que aparecen en la documentación del servidor antes de extraer, sustituir, volver a ajustar o modificar componentes del sistema.

Información Importante de Seguridad

Antes de intentar solucionar el problema del servidor, familiarícese con toda la información de seguridad que contienen las secciones siguientes.



Información Importante de Seguridad

Antes de reparar este producto, lea el documento *Información Importante de Seguridad* que se incluye con el servidor.

Símbolos del Equipo

Los símbolos que aparecen a continuación se encuentran en algunas partes del equipo para indicar la presencia de condiciones que pueden resultar peligrosas.



Este símbolo indica la existencia de circuitos eléctricos peligrosos o de riesgo de descargas eléctricas. Consulte los problemas de asistencia técnica al personal cualificado.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente. Todas las reparaciones, actualizaciones y operaciones de mantenimiento debe realizarlas el personal cualificado.



Este símbolo indica que hay riesgo de descargas eléctricas. En esta zona no existen componentes que el usuario pueda reparar. No deben abrirse por ningún motivo.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente.



Cuando este símbolo aparece en un receptáculo RJ-45, indica una conexión de interfaz de red.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de descargas eléctricas, incendio o daños en el equipo, no enchufe conectores de teléfono o telecomunicaciones en este receptáculo.



Este símbolo indica la presencia de una superficie o un equipo calientes. No toque esta superficie para evitar sufrir posibles quemaduras.

ADVERTENCIA: para reducir riesgos de quemaduras producidas por un componente a elevada temperatura, espere a que se enfríe antes de tocarlo.



peso en kg

peso en lb

Este símbolo indica que el componente supera el peso recomendado para que una sola persona lo manipule de forma segura.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesión personal o de daños en el equipo, observe las directrices y requisitos locales de seguridad e higiene en el trabajo relativos a la manipulación de materiales.



Cuando estos símbolos aparecen en fuentes o sistemas de alimentación, indican que el equipo recibe alimentación de varias fuentes.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de descargas eléctricas, retire todos los cables de alimentación para desconectar el sistema por completo.

Advertencias y Precauciones



ADVERTENCIA: este equipo deberá ser reparado exclusivamente por técnicos autorizados y formados por HP. En la presente guía se detallan procedimientos de solución de problemas y de reparación para que permitan solamente la reparación de ensamblajes secundarios o de módulos. Debido a la complejidad de tarjetas y ensamblajes secundarios individuales, nadie debe intentar reparar los componentes ni modificar ninguna placa impresa cableada. Las reparaciones inapropiadas pueden resultar peligrosas.



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones y de averías en el equipo, asegúrese de que:

- Los pies de nivelación están extendidos hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor recae sobre los pies de nivelación.
- Los pies estabilizadores están conectados al bastidor en las instalaciones de un único bastidor.
- Los bastidores están correctamente acoplados en las instalaciones de varios bastidores.
- Los componentes se despliegan de uno en uno. Si, por cualquier razón, se despliega más de un componente, un bastidor puede perder la estabilidad.



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de descargas eléctricas y de averías en el equipo:

- No deshabilite la conexión a tierra del cable de alimentación. Este enchufe es un elemento de seguridad importante.
- Enchufe el cable de alimentación en una toma eléctrica con toma a tierra (masa) a la cual pueda accederse con facilidad en todo momento.
- Desenchufe el cable de la fuente de alimentación para interrumpir la alimentación del equipo.
- No pase el cable de alimentación por donde haya posibilidad de pisarlo o pinzarlo con algún elemento que se apoye en él. Debe prestarse especial atención al enchufe, a la toma eléctrica y al punto por donde el cable sale del servidor.



peso en kg

peso en lb

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de daños personales o de avería en el equipo:

- Observe las directrices y los requisitos locales de seguridad e higiene en el trabajo relativos a la manipulación manual.
- Consiga ayuda adecuada para levantar y estabilizar el chasis al instalarlo o retirarlo.
- El servidor es inestable si no se encuentra apoyado sobre los raíles.
- Cuando monte el servidor en un bastidor, retire las fuentes de alimentación y otros módulos extraíbles para reducir el peso total del producto.



PRECAUCIÓN: para una ventilación adecuada del sistema, deberá dejar un espacio mínimo de 7,6 cm (3 in) en la parte delantera y posterior del servidor.



PRECAUCIÓN: el servidor está diseñado para utilizar una conexión eléctrica a tierra (masa). Para garantizar un funcionamiento correcto, conecte el cable de alimentación de CA exclusivamente a una toma de CA con una conexión a tierra adecuada.

Preparación del Servidor para su Diagnóstico

1. Asegúrese de que el servidor se encuentra en el entorno operativo apropiado con un control adecuado de la alimentación, del aire acondicionado y de la humedad. Consulte la documentación del servidor ("Especificaciones del Entorno" en la página [169](#)) para obtener información sobre las condiciones del entorno.
2. Registre los mensajes de error que muestre el sistema.
3. Extraiga todos los disquetes y CD del equipo.
4. Apague el servidor y los dispositivos periféricos para efectuar el diagnóstico del servidor fuera de línea. Cierre siempre el servidor de forma ordenada, si es posible. Esto significa que debe:
 - a. Cerrar todas las aplicaciones.
 - b. Salir del sistema operativo.
 - c. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [33](#)).
5. Desconecte los dispositivos periféricos que no sean necesarios para la prueba, es decir, para encender el servidor. No desconecte la impresora si desea utilizarla para imprimir mensajes de error.
6. Reúna todas las herramientas y utilidades necesarias, como un destornillador Torx, adaptadores de bucle, muñequera antiestática ESD y utilidades de software para solucionar los problemas.
 - En el servidor deben estar instalados los Controladores de Estado y los Agentes de Gestión adecuados.

NOTA: para comprobar la configuración del servidor, conecte con la página principal de Gestión del Sistema y seleccione **Version Control Agent** (Agente de Versión Control). El VCA contiene una lista de nombres y versiones de los controladores de HP instalados, de los Agentes de Gestión y las utilidades además de información sobre su estado de actualización.
 - HP recomienda tener acceso al CD de SmartStart donde están disponibles software y controladores de valor añadido que son necesarios durante el proceso de solución de problemas.
 - HP recomienda tener acceso a la documentación del servidor ("Especificaciones del Entorno" en la página [169](#)) para obtener información específica del servidor.

Información de Síntomas

Antes de solucionar el problema del servidor, recopile la siguiente información:

- ¿Qué sucesos han precedido al fallo? ¿Tras qué pasos se ha producido el problema?
- ¿Qué ha cambiado entre el momento en que el servidor funcionaba y ahora?
- ¿Ha instalado o desinstalado recientemente hardware o software? De ser así, ¿recuerda haber cambiado los valores adecuados en la utilidad de configuración del servidor?
- ¿Durante algún tiempo ha presentado el servidor algún síntoma de problemas?
- Si el problema se produce de manera aleatoria, ¿cuál es su duración o frecuencia?

Para responder a estas preguntas, es posible que la siguiente información sea útil:

- Ejecute la utilidad de Diagnóstico Interno de HP (en la página [128](#)) y utilice la página de vigilancia para ver la configuración actual o para compararla con configuraciones anteriores.
- Consulte los registros del software y el hardware para obtener información.

Avisos de Servicio

Para descubrir los avisos de servicio más recientes, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>). Seleccione el modelo de servidor adecuado y, a continuación, haga clic en el enlace **Documentación** de la página del producto.

Conexiones Sueltas

Acción:

- Asegúrese de que todos los cables de alimentación están conectados correctamente.
- Compruebe que la alineación y la conexión de todos los cables son correctas para todos los componentes externos e internos.

- Retire todos los cables de datos y de alimentación y compruebe si están dañados. Asegúrese de que ningún cable tiene patillas dobladas o conectores dañados.
- Si el servidor dispone de un soporte de sujeción de cables fijo, asegúrese de que los cables conectados al servidor están distribuidos correctamente mediante el soporte.
- Asegúrese de que todos los dispositivos están correctamente colocados.
- Si algún dispositivo tiene pestillos, compruebe que están completamente cerrados y bloqueados.
- Compruebe los indicadores LED de bloqueo interno o de interconexión que pueden indicar si un componente está conectado de forma correcta.
- Si los problemas persisten, extraiga los dispositivos, compruebe si hay patillas dobladas o daños en los conectores y zócalos, y vuelva a instalar los dispositivos.

Procedimientos para el Diagnóstico

Para solucionar un problema eficazmente, HP recomienda seguir la ruta de diagnóstico adecuada marcada en el primer diagrama de flujo de esta sección "Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico (en la página [144](#))". Si los demás diagramas de flujo no ofrecen una solución al problema, lleve a cabo los pasos para efectuar el diagnóstico que se describen en "Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página [146](#))". El diagrama de flujo de Diagnóstico General es un proceso de solución de problemas genérico que debe utilizarse cuando no se trata de un problema específico del servidor o cuando no puede incluirse fácilmente en los demás diagramas de flujo.

Los diagramas de flujo disponibles son los siguientes:

- Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico (en la página [144](#))
- Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página [146](#))
- Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque (en la página [148](#))
- Diagrama de Flujo de Problemas de POST (en la página [150](#))
- Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque del Sistema Operativo (en la página [152](#))
- Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor (en la página [154](#))

El número que se muestra entre paréntesis en los cuadros de los diagramas de flujo corresponden a una tabla con referencias a otros documentos detallados o instrucciones de solución de problemas.

Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico

Utilice el diagrama de flujo siguiente para iniciar el proceso de diagnóstico.

Elemento	Consulte
1	"Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página 146)"
2	"Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque (en la página 148)"
3	"Diagrama de Flujo de Problemas de la POST (en la página 150)"
4	"Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque del Sistema Operativo (en la página 152)"
5	"Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor (en la página 154)"

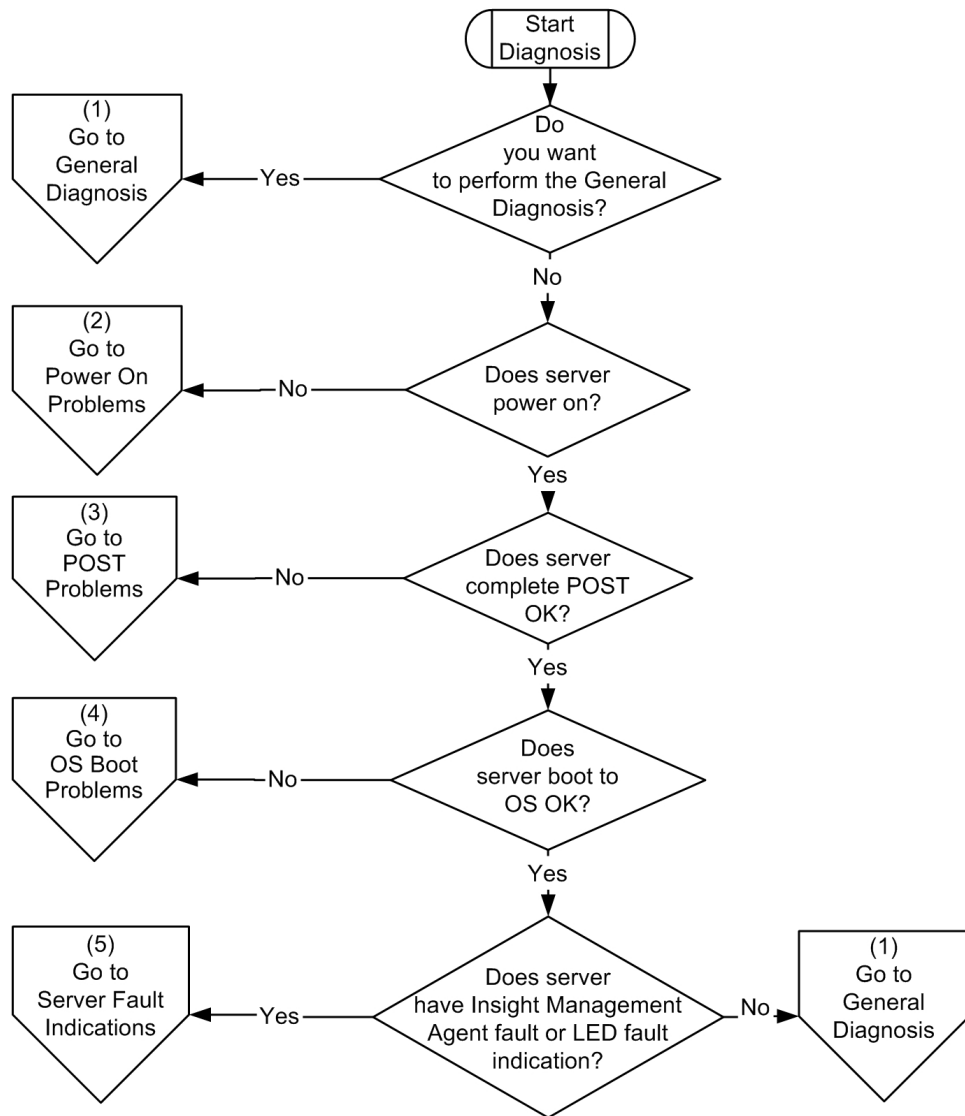


Diagrama de Flujo de Diagnóstico General

El diagrama de flujo de Diagnóstico General proporciona un enfoque genérico para la solución de problemas. Si no está seguro del problema, o si no consigue solucionarlo mediante los demás diagramas de flujo, utilice el diagrama siguiente.

Elemento	Consulte
1	"Información de síntomas (en la página 142)"
2	"Conexiones Sueltas (en la página 142)"
3	"Avisos de servicio (en la página 142)"
4	Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
5	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
6	<ul style="list-style-type: none">• Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).• "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
7	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).• "Información Necesaria del Sistema Operativo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
8	"Contacto con el Servicio Técnico Autorizado o la Asistencia Técnica de HP" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
9	Consulte la página de Asistencia Técnica de HP (http://www.hp.com/support)

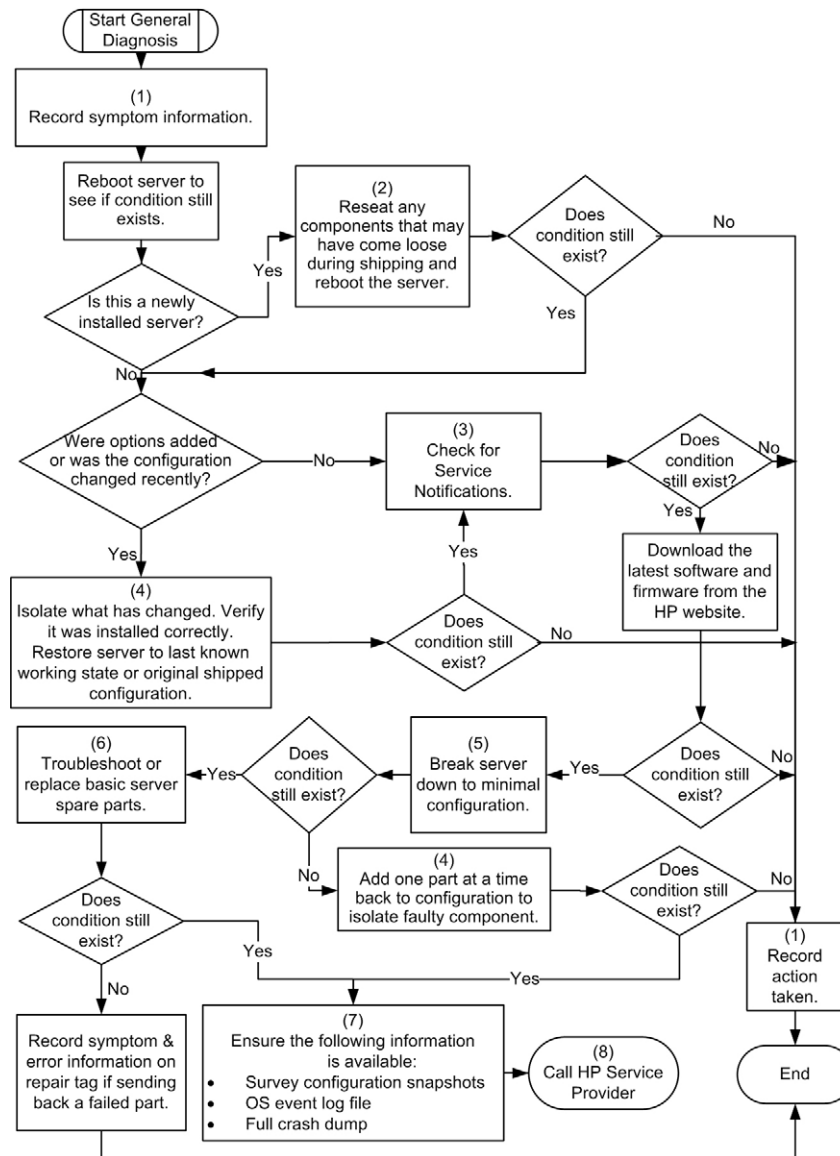


Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque

Síntomas:

- El servidor no se enciende.
- El indicador LED de alimentación del sistema está apagado o en ámbar.
- El indicador LED de estado externo está en color rojo o ámbar.
- El indicador LED de estado interno está en color rojo o ámbar.

NOTA: para conocer la ubicación de los indicadores LED del servidor y el significado de sus estados, consulte la documentación del servidor.

Causas posibles:

- La fuente de alimentación no está colocada correctamente o es defectuosa.
- El cable de alimentación está suelto o es defectuoso.
- El problema se encuentra en la fuente de alimentación.
- El problema se encuentra en la alimentación del circuito.
- Un componente no está colocado correctamente o hay un problema de bloqueo interno.
- Un componente interno está defectuoso.

Elemento	Consulte
1	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
2	"Diagnóstico Interno de HP (en la página 128)"
3	"Conexiones Sueltas (en la página 142)"
4	Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
5	"Registro de Gestión Integrada (en la página 129)"
6	"Problemas de la Fuente de Alimentación"
7	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas del Suministro Eléctrico"• Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
8	"Circuitos Abiertos del Sistema y Cortocircuitos"

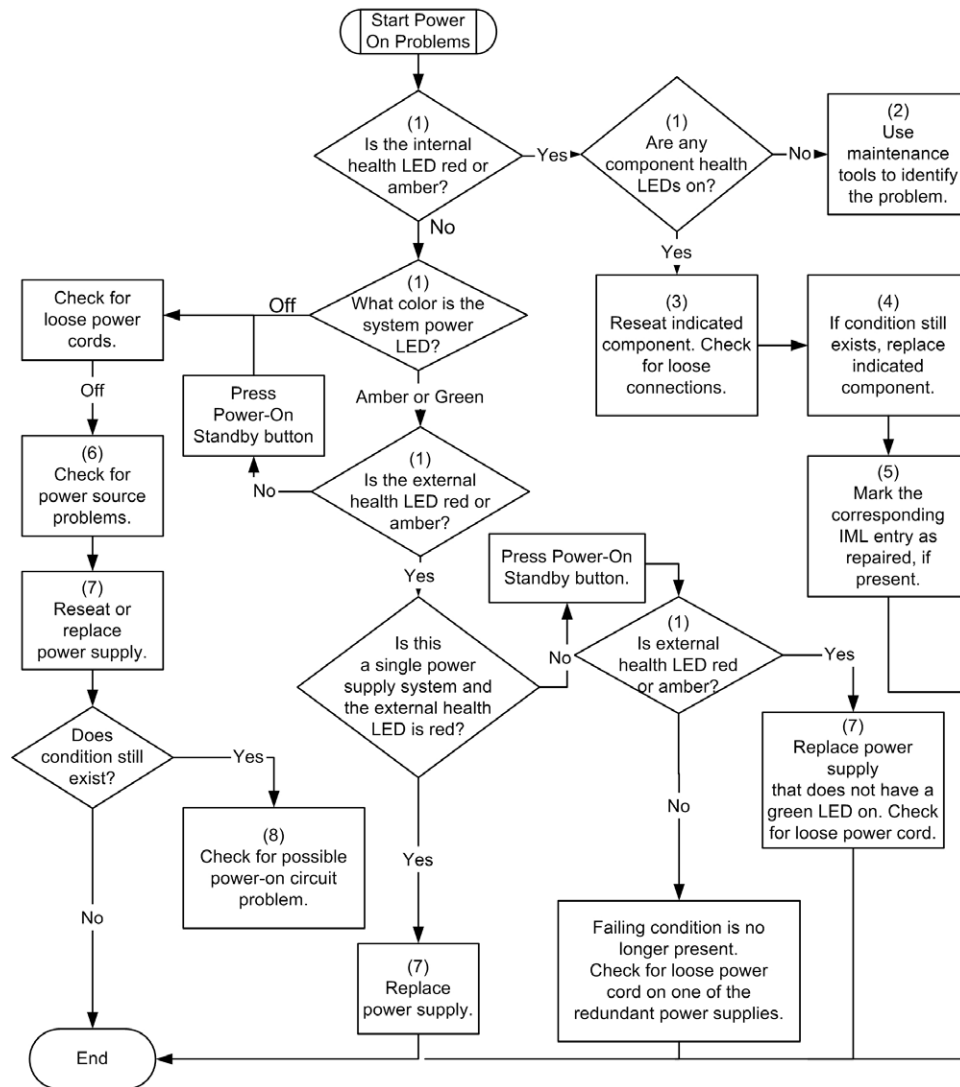


Diagrama de Flujo de Problemas de la POST

Síntomas:

- El servidor no completa la POST.
NOTA: el servidor ha completado la POST cuando el sistema intenta acceder al dispositivo de arranque.
- El servidor completa la POST con errores.

Causas posibles:

- Hay un componente interno mal colocado o defectuoso.
- El dispositivo KVM está defectuoso.
- El dispositivo de vídeo está defectuoso.

Elemento	Consulte
1	"Mensajes de Error de la POST ("Mensajes de Error y Códigos de Pitidos de la POST" en la página 156)"
2	"Problemas de Vídeo"
3	Documentación de KVM o RILOE
4	"Conexiones Sueltas (en la página 142)"
5	Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
6	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
7	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas de Hardware"• Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).

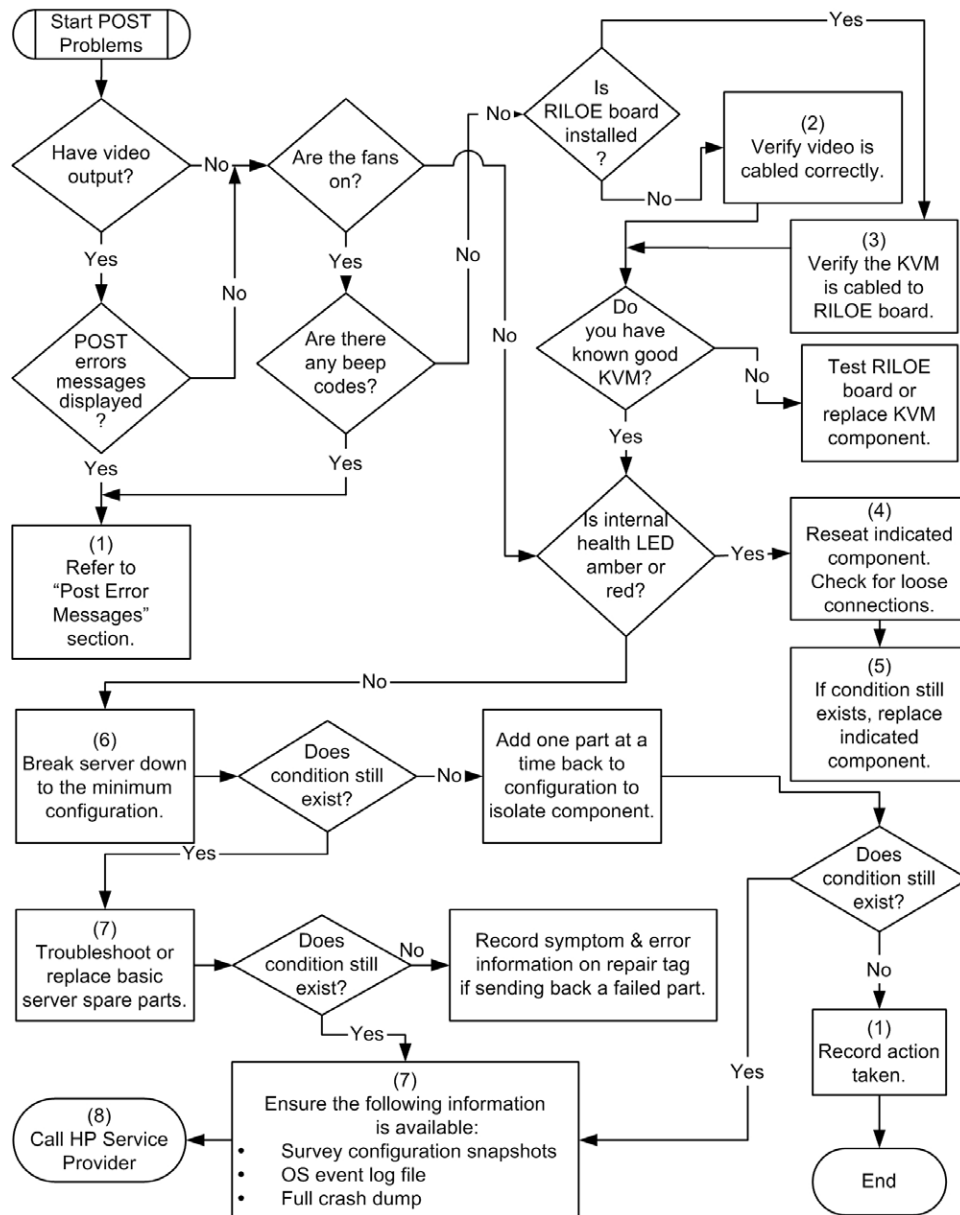


Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque del Sistema Operativo

Síntomas:

- El servidor no arranca un sistema operativo instalado anteriormente.
- El servidor no arranca SmartStart.

Causas posibles:

- Sistema operativo dañado
- El problema se encuentra en el subsistema del disco duro.

Elemento	Consulte
1	<i>Guía de Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP</i> (http://www.hp.com/servers/smartstart)
2	"Problemas de la POST ("Diagrama de Flujo de Problemas de POST" en la página 150)"
3	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas de la Unidad de Disco Duro"• Documentación del controlador.
4	"Diagnóstico Interno de HP (en la página 128)"
5	<ul style="list-style-type: none">• "Conexiones Sueltas (en la página 142)"• "Problemas con la unidad de CD-ROM y DVD"• Documentación del controlador.
6	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
7	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas del Sistema Operativo"• "Contacto con el Servicio Técnico Autorizado o la Asistencia Técnica de HP"
8	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas de Hardware"• Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
9	"Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página 146)"

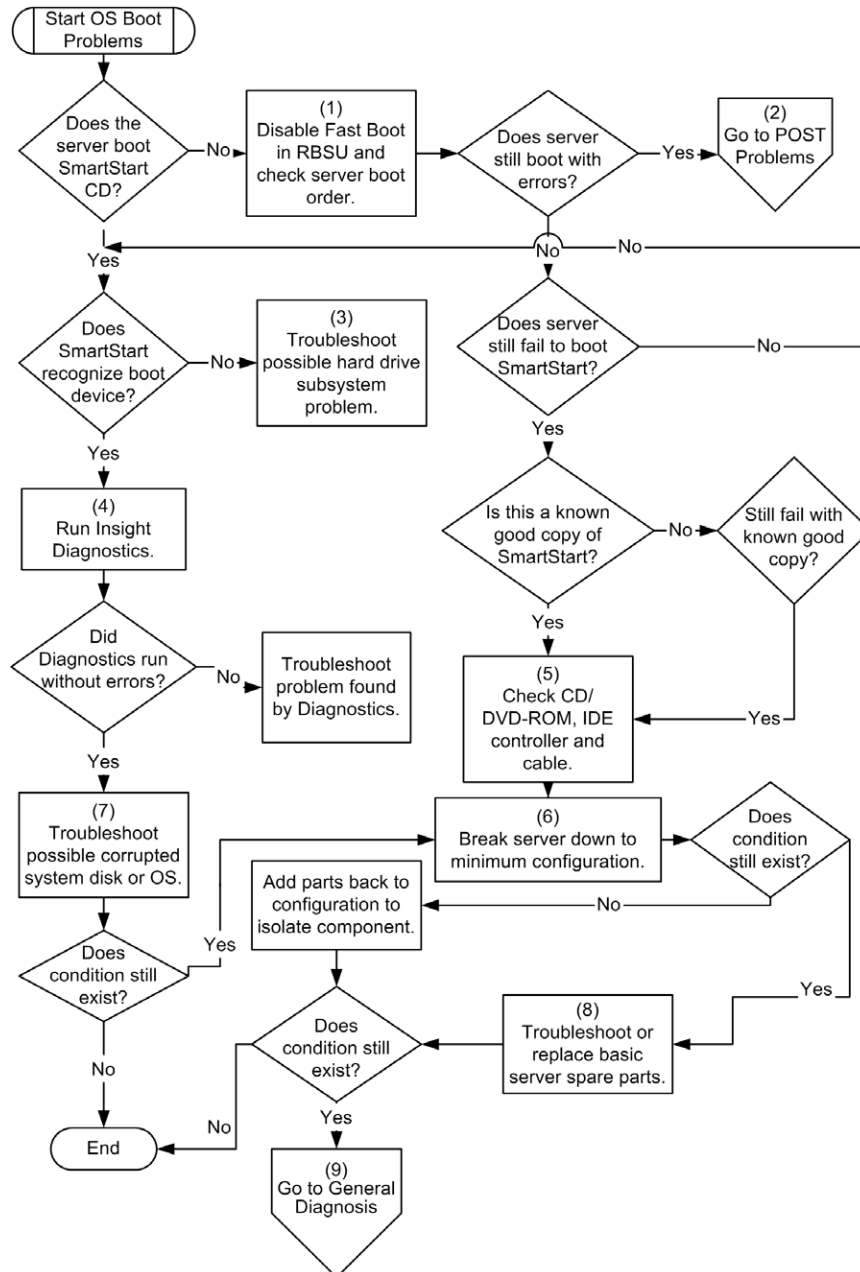


Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor

Síntomas:

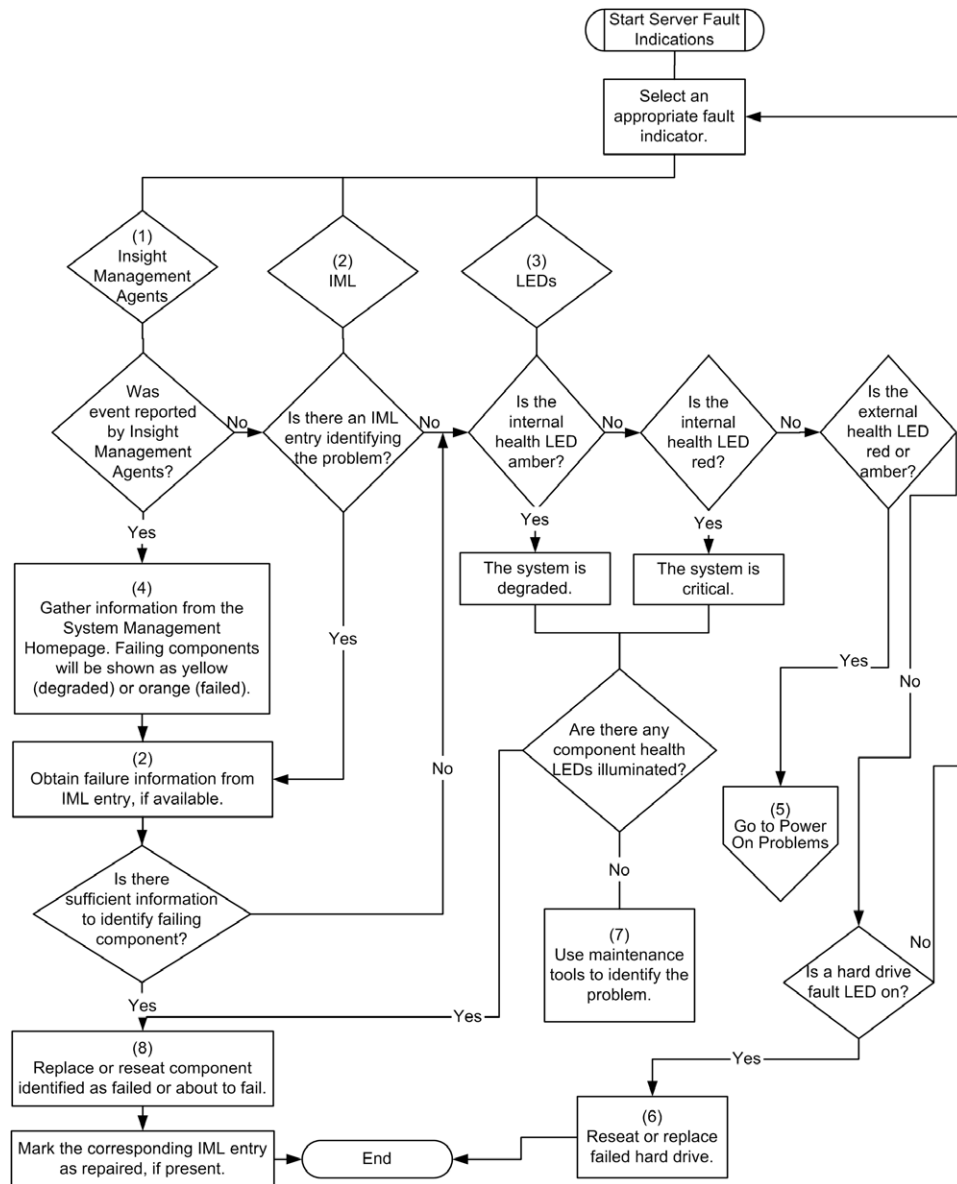
- El servidor arranca, pero los Agentes de Gestión Interna notifican un fallo (en la página [126](#)).
- El servidor arranca, pero el indicador LED de estado interno o externo está en color rojo o ámbar.

NOTA: para conocer la ubicación de los indicadores LED del servidor y el significado de sus estados, consulte la documentación del servidor.

Causas posibles:

- Hay un componente interno o externo mal colocado o defectuoso.
- Un componente instalado es incompatible.
- Fallo de redundancia.
- El sistema se ha sobrecalentado.

Elemento	Consulte
1	"Agentes de Gestión (en la página 126)"
2	<ul style="list-style-type: none">• "Registro de Gestión Integrada (en la página 129)"• "Mensajes de Error de la Lista de Eventos"
3	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
4	Página Principal de Gestión del Sistema en https://localhost:2381 (https://localhost:2381)
5	"Problemas en el Arranque ("Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque" en la página 148)"
6	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas de la Unidad de Disco Duro"• Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
7	"Diagnóstico Interno de HP (en la página 128)"
8	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas de Hardware"• Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).



Mensajes de Error y Códigos de Pitidos de la POST

Lista de Mensajes:

Introducción a los Mensajes de Error de la POST [156](#)

Introducción a los Mensajes de Error de la POST

Los mensajes de error y los códigos de esta sección incluyen todos los mensajes que generan los Servidores ProLiant. Algunos mensajes son meramente informativos y no indican errores. Un servidor sólo genera los códigos aplicables a su configuración y componentes opcionales.

Los mensajes de la POST que aparecen a continuación son nuevos. Para obtener una lista completa de mensajes de error, consulte los mensajes de la POST en la *Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP* que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).



ADVERTENCIA: para evitar posibles problemas, lea **SIEMPRE** las advertencias y precauciones que aparecen en la documentación del servidor antes de extraer, sustituir, volver a ajustar o modificar componentes del sistema.

209-Hot-add Memory Configuration - Boards must be installed sequentially

Acción: instale o vuelva a instalar los módulos DIMM para admitir la configuración de la memoria auxiliar.

209-Mirror Memory Configuration - DIMMs on Both Boards do not Match

Pitidos: uno largo y uno breve.

Causa posible: las tarjetas de memoria no están colocadas de forma idéntica o falta una tarjeta de memoria.

Acción: asegúrese de que hay cuatro tarjetas de memoria instaladas y de que los módulos DIMM están colocados correctamente.

Processor Reduced Power Mode Enabled in RBSU

Descripción: reducción del modo de alimentación de los procesadores.

Acción: si selecciona el modo de reducción de alimentación en RBSU, el procesador funcionará reduciendo su velocidad durante la POST. Este mensaje indica que se ha activado el modo de alimentación reducido de RBSU y también indica la velocidad máxima de los procesadores instalados.

Processor Not Started (Processor Stalled)

Descripción: si hay un fallo de arranque o posterior al arranque que se ha producido antes de completar el inicio en el procesador, éste no conseguirá iniciarse y aparecerá este mensaje. Probablemente se trate de un procesador defectuoso.

Processor Not Started (Stepping Does Not Match)

Descripción: si un procesador tiene una progresión distinta a la del procesador de arranque, aquél no se iniciará y aparecerá este mensaje.

Processor Not Started (Unsupported Processor Stepping)

Descripción: si un procesador tiene una progresión incompatible, no se iniciará y aparecerá este mensaje.

Processor Not Supported (Unsupported Core Speed)

Descripción: si un procesador tiene una velocidad incompatible con los demás procesadores instalados, el procesador no se iniciará y aparecerá este mensaje.

Unsupported PCI Card Detected Remove PCI Card from Slot

Pitidos: dos breves.

Causa posible: la tarjeta PCI instalada en la ranura a la que hace referencia el mensaje es incompatible con este sistema.

Acción: retire la tarjeta de la ranura que indica el mensaje.

Unsupported Processor Configuration (Processor Required in Slot #1)

Descripción: se requiere un procesador en la ranura 1.

Acción: si no instala un procesador compatible en la ranura 1, aparecerá este mensaje y el sistema se detendrá.

Warning - Mixed Feature Processors Were Detected

Descripción: se han detectado combinaciones en las funciones de los procesadores. El servidor se iniciará con el procesador de las funciones más lentas.

Si instala procesadores incompatibles con diferentes funciones en el mismo sistema, aparecerá este mensaje informativo.

WARNING - Resetting Corrupted CMOS

Descripción: este mensaje informativo aparecerá cuando la memoria ROM detecte daños en el CMOS. Se han restablecido los valores predeterminados. Este mensaje no aparecerá a menos que un usuario haya invalidado intencionadamente la configuración mediante RBSU borrando NVRAM.

WARNING - Resetting Corrupted NVRAM

Descripción: este mensaje informativo aparecerá cuando la memoria ROM detecte daños en la NVRAM. Se han restablecido los valores predeterminados. Este mensaje no aparecerá a menos que un usuario haya invalidado intencionadamente la configuración mediante RBSU borrando NVRAM.

WARNING - Resetting Corrupted System Environment

Descripción: este mensaje informativo aparecerá cuando las Variables del Entorno del Sistema estén dañadas. Se han restablecido los valores predeterminados. Este mensaje no aparecerá a menos que un usuario haya invalidado intencionadamente la configuración mediante RBSU borrando NVRAM.

WARNING - Restoring Default Configurations as Requested

Descripción: si, durante el arranque, selecciona una opción que borra la NVRAM en RBSU, aparecerá este mensaje informativo.

Otras Fuentes de Información

Para obtener información adicional sobre la solución de problemas, consulte la *Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP* en el CD de Documentación.

Para obtener información sobre garantías, servicios y actualizaciones compatibles (servicios Care Pack), consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).

Avisos de Cumplimiento Normativo

En Esta Sección

Números de Identificación de Cumplimiento Normativo	161
Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)	162
Declaración de Conformidad de los Productos Marcados con el Logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (Sólo en los Estados Unidos)	163
Modificaciones	164
Cables	164
Declaración de Cumplimiento Relativo al Ratón	164
Aviso para Canadá (Avis Canadien).....	164
Aviso para la Unión Europea.....	165
Aviso para Japón	166
Aviso para la BSMI	166
Avisos para Corea.....	166
Normativa para el Láser	167
Aviso Sobre la Sustitución de Baterías.....	168
Aviso Sobre Reciclaje de Baterías para Taiwán.....	168

Números de Identificación de Cumplimiento Normativo

El producto tiene asignado un número de modelo normativo exclusivo con vistas a los certificados de cumplimiento normativo y su identificación. El número de modelo normativo se encuentra en la etiqueta del producto, junto con la información y las marcas de autorización requeridas. Cuando solicite información de cumplimiento de este producto, mencione siempre este número de modelo normativo. Este número de modelo normativo no es el nombre comercial ni el número de modelo del producto.

Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

El Apartado 15 de las Normas y Reglamentos de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) establece los límites de emisión de radiofrecuencia (RF) para conseguir un espectro de radiofrecuencia libre de interferencias. Numerosos dispositivos electrónicos, entre los que se incluyen los ordenadores, generan de forma accidental energía de RF para realizar sus funciones y quedan, por tanto, contemplados en estas reglas. Estas normas clasifican los equipos informáticos y los dispositivos periféricos relacionados en dos Clases, A y B, dependiendo del tipo de instalación que requieran. Los dispositivos de Clase A son aquellos que por su naturaleza se instalan en un entorno empresarial o comercial. Los dispositivos de Clase B son los destinados a uso doméstico (por ejemplo, los ordenadores personales). La Comisión Federal de Comunicaciones exige que los dispositivos de las dos clases lleven una etiqueta que indique las interferencias que pueda producir el dispositivo y que incluya instrucciones de funcionamiento adicionales para el usuario.

Etiqueta Identificativa FCC

La etiqueta de índice de la FCC que lleva el dispositivo muestra la clasificación (A o B) del equipo. Los dispositivos de la Clase B muestran el ID o el logotipo de la FCC en la etiqueta. Los dispositivos de la Clase A no muestran el ID ni el logotipo de la FCC en la etiqueta. Una vez determinada la clase de dispositivo, consulte la declaración correspondiente.

Equipo de Clase A

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, en conformidad con el Apartado 15 de la Normativa de la FCC. Estos límites se establecen para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando se trabaja con el equipo en entornos comerciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. La utilización de este equipo en una zona residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario estará obligado a corregir dichas interferencias y satisfacer los costes originados.

Equipo de Clase B

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase B, en conformidad con el Apartado 15 de las Normas de la FCC. Estos límites se han establecido para garantizar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en entornos residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. En caso de que este equipo sí produzca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que trate de corregir la interferencia tomando una o más de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o ubicación de la antena receptora;
- Aleje el equipo del receptor;
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al del receptor;
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio o televisión para obtener ayuda.

Declaración de Conformidad de los Productos Marcados con el Logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (Sólo en los Estados Unidos)

Este dispositivo es conforme al Apartado 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe provocar interferencias perjudiciales y (2) el dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas las interferencias que pudieran causar un funcionamiento inadecuado.

Si tiene alguna duda respecto al producto, póngase en contacto con nosotros a través del correo electrónico o por teléfono:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- Llame al 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). (Para la mejora continua de la calidad, las llamadas se pueden grabar y escuchar.)

Si tiene alguna duda respecto a esta declaración de la FCC, póngase en contacto con nosotros a través del correo o por teléfono:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Para identificar este producto, consulte el número de referencia, serie o modelo indicado en el producto.

Modificaciones

La normativa de la FCC exige que se notifique al usuario que cualquier cambio o modificación realizada en este dispositivo que no haya sido expresamente aprobado por Hewlett-Packard Company podría anular el derecho del usuario a utilizar el equipo.

Cables

Las conexiones de este dispositivo deberán realizarse con cables blindados que dispongan de cubiertas para conectores RFI/EMI metálicas para que cumplan con las normas y disposiciones de la FCC.

Declaración de Cumplimiento Relativo al Ratón

Este dispositivo es conforme al Apartado 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe provocar interferencias perjudiciales y (2) el dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas las interferencias que pudieran causar un funcionamiento inadecuado.

Aviso para Canadá (Avis Canadien)

Equipo de Clase A

Este aparato digital de Clase A cumple todos los requisitos de las normas canadienses para equipos causantes de interferencias.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Equipo de Clase B

Este equipo digital de Clase B cumple todos los requisitos de las Normas Canadienses para Equipos Causantes de Interferencias.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Aviso para la Unión Europea

Este producto cumple las directivas de la Unión Europea que se enumeran a continuación:

- Directiva sobre baja tensión 73/23/EEC.
- Directiva EMC 89/336/EEC.

El cumplimiento de estas directivas implica la conformidad con las normativas europeas armonizadas aplicables (Normas Europeas) que figuran en la Declaración de Conformidad de la Unión Europea emitida por Hewlett-Packard para este producto o familia de productos.

El cumplimiento con estas directivas se indica mediante las siguientes marcas colocadas en el productos:



Esta marca es válida para productos que no estén relacionados con las telecomunicaciones y productos de telecomunicaciones armonizados para la UE (como Bluetooth).



Esta marca es válida para productos de telecomunicaciones no armonizados para la UE.

*Número de organización notificado (utilizado sólo si es aplicable. Consulte la etiqueta del producto)

Aviso para Japón

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Aviso de BSMI

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Aviso para Corea

Equipo de Clase A

A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

Equipo de Clase B**B급 기기 (가정용 정보통신기기)**

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서
주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

Normativa para el Láser

Este producto puede suministrarse con un dispositivo de almacenamiento óptico (es decir, unidad de CD o DVD) o transceptor de fibra óptica. Estos dispositivos contienen un láser clasificado como un Producto Láser de Clase 1 que cumple las normativas de la FDA de los EE.UU. y la normativa IEC 60825-1. El producto no emite radiaciones láser peligrosas.



ADVERTENCIA: el uso de controles, ajustes o procedimiento de funcionamiento distintos de los indicados aquí o en la guía de instalación de los productos láser puede ocasionar la exposición a radiaciones peligrosas. Para reducir el riesgo de exposición a radiaciones peligrosas:

- No intente abrir el receptáculo del dispositivo láser. En su interior no hay componentes reparables por el usuario.
- No utilice controles ni realice ajustes ni manipulaciones en el dispositivo láser que no sean los que aquí se especifican.
- Permita reparar el dispositivo láser únicamente al Servicio Técnico Autorizado de HP.

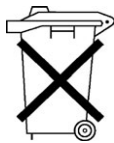
El Centro para Dispositivos y Salud Radiológica (CDRH) de la Administración Estadounidense de Fármacos y Alimentación dispone de una normativa para los productos láser con fecha del 2 de agosto de 1976. Esta normativa se aplica a los productos láser fabricados a partir del 1 de agosto de 1976. Su cumplimiento es obligatorio para los productos comercializados en los Estados Unidos.

Aviso sobre la Sustitución de Baterías



ADVERTENCIA: el equipo contiene un paquete de pilas internas alcalinas, de dióxido de manganeso y litio o de pentóxido de vanadio. Existe peligro de incendio y quemaduras si las pilas no se utilizan con cuidado. Para reducir el riesgo de daños personales:

- No intente recargar la batería;
- No la exponga a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F);
- No desmonte, aplaste, perforo o provoque cortocircuitos con los contactos externos de la batería, ni la arroje al agua o al fuego;

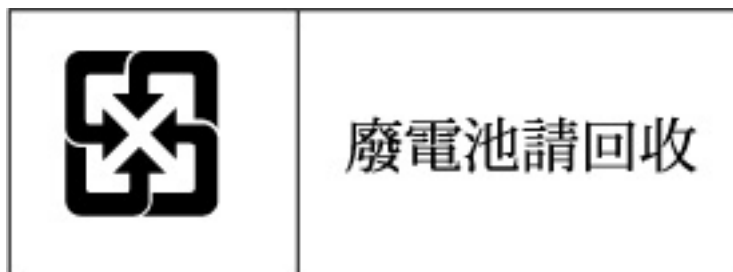


Las baterías, los paquetes de baterías y los acumuladores no deben arrojarse a la basura con el resto de los residuos domésticos. Para remitirlos para su reciclado o eliminación correcta, utilice el sistema público de recogida o devuélvalos a HP, a un distribuidor autorizado o a un técnico de servicio de HP.

Para obtener más información sobre la sustitución o la correcta eliminación de baterías, consulte con el distribuidor o proveedor de Servicio Autorizado.

Aviso Sobre Reciclaje de Baterías para Taiwán

La administración de protección del medioambiente (EPA, Environmental Protection Administration) de Taiwán exige que las empresas de fabricación o importación de baterías secas indiquen, de acuerdo con el Artículo 15 de la Ley sobre Eliminación de Residuos, las marcas de recuperación correspondientes en las baterías utilizadas en las ventas, rebajas o promociones. Póngase en contacto con un experto en reciclaje taiwanés para efectuar la eliminación de baterías del modo adecuado.



Especificaciones del Servidor

En Esta Sección

Especificaciones del Entorno.....	169
Especificaciones del Servidor.....	170

Especificaciones del Entorno

Rango de Temperatura*	Especificación
En funcionamiento	De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F)
Transporte	De -40 °C a 70 °C (de -40 °C a 70 °C)
Temperatura máxima de termómetro húmedo	28 °C (28,00 °C)
Humedad relativa (sin condensación)**	Especificación
En funcionamiento	Del 10% al 90%
Parado	Del 5% al 95%

* Todos los valores de temperatura que se muestran están indicados para ubicaciones a nivel del mar. Se aplica un descenso de temperatura de 1 °C en altitudes de entre 300 y 3.048 m (1,8 °F entre 1.000 y 10.000 pies). No exponga el dispositivo directamente al sol.

** La humedad máxima de almacenamiento de 95% se basa en una temperatura máxima de 45 °C (113 °F). La altitud máxima para el almacenamiento corresponde a una presión mínima de 70 KPa.

Especificaciones del Servidor

Dimensión	Especificación
Altura	17,6 cm (17,63 cm)
Fondo	67,3 cm (67,31 cm)
Anchura	46,3 cm (48,26 cm)
Peso (máximo)	47,6 kg (47,63 kg)
Peso (sin unidades instaladas)	36,3 kg (36,29 kg)
Requisito de entrada	Especificación
Voltaje nominal de entrada	100-127 VCA 200-240 VCA
Frecuencia nominal de entrada	50-60 Hz
Corriente nominal de entrada	100 VCA–12 A 200 VCA–8 A
Potencia nominal de entrada	100 VCA–1.161 W 200 VCA–1.598 W
BTU por hora	100 VCA–3.960 BTU 200 VCA–5.450 BTU
Salida de Fuente de Alimentación	Especificación
Salida de fuente de alimentación	910 W (línea baja) 1.300 W (línea alta)

Asistencia Técnica

En Esta Sección

Antes de Ponerse en Contacto Con HP	171
Datos de Contacto de HP	171
Reparaciones del Propio Cliente.....	172

Antes de Ponerse en Contacto con HP

Antes de llamar a HP, compruebe que dispone de la siguiente información:

- Número de registro de asistencia técnica (si es aplicable).
- Número de serie del producto.
- Modelo y número del producto.
- Mensajes de error correspondientes.
- Tarjetas o hardware adicionales.
- Hardware o software de otros fabricantes.
- Tipo y revisión del sistema operativo.

Datos de Contacto de HP

Para obtener el nombre del Servicio Técnico Autorizado de HP más cercano:

- En los Estados Unidos, llame al 1-800-345-1518.
- En Canadá, llame al 1-800-263-5868.
- En otros países, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es/>).

Para obtener información sobre la asistencia técnica de HP:

- En América del Norte:
 - Llame al 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). Este servicio está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana. Para la mejora continua de la calidad, las llamadas se pueden grabar y escuchar.
 - Si ha adquirido un Care Pack, (actualización de servicios), llame al 1-800-633-3600. Para obtener más información sobre Care Packs, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com>).
- Fuera de América del Norte, llame al Centro de Asistencia Técnica de HP más cercano. Para conocer los números de teléfono de los Centros de Asistencia Técnica de todo el mundo, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>).

Reparaciones del Propio Cliente

¿Qué es son las reparaciones del propio cliente?

El programa de reparaciones del propio cliente de HP ofrece el servicio más rápido en virtud de una garantía o un contrato. Permite a HP la sustitución directa de componentes de forma que el usuario pueda sustituirlas. Gracias a este programa, el usuario podrá sustituir componentes por sí mismo y cuando lo necesite.

Un programa de uso fácil y práctico:

- Un asistente especialista de HP diagnosticará y valorará si es necesario sustituir un componente para solucionar un problema en el sistema. Así mismo, el especialista determinará si el usuario puede sustituir el componente.
- Para obtener información específica sobre la sustitución de componentes por parte del cliente, consulte la guía de mantenimiento y servicio en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).

Siglas y Abreviaturas

ABEND

terminación anormal (*abnormal end*)

AMP

Protección de Memoria Avanzada (*Advanced Memory Protection*)

ASR

Recuperación Automática del Servidor (*Automatic Server Recovery*)

BBWC

caché de escritura alimentado por baterías (*battery-backed write cache*)

BP

panel posterior

CSA

Canadian Standards Association

DDR

doble velocidad de transmisión de datos (*double data rate*)

DIMM

módulo de memoria en línea doble (*dual online memory module*)

ECC

detección y corrección de errores (*error checking and correcting*)

G3

Generation 3

IEC

Comisión Electrotécnica Internacional (*International Electrotechnical Commission*)

iLO

Dispositivos Light Out integrados (*Integrated Lights-Out*)

LED

diodo emisor de luz (*light-emitting diode*)

NEMA

Asociación Nacional de Fabricantes de Material Eléctrico (*National Electrical Manufacturers Association*)

NFPA

Asociación Nacional de Prevención de Fuego (*National Fire Protection Association*)

NIC

Controlador de interfaz de red (*network interface controller*)

ORCA

Configuración de Opciones de ROM para Arrays (*Option ROM Configuration for Arrays*)

SO

sistema operativo

PCI

interfaz de componente periférico

PCI Express

interconexión de componentes periféricos express (*peripheral component interconnect express*)

PCI-E

interconexión de componentes periféricos express (*peripheral component interconnect express*)

PCI-X

interconexión de componentes periféricos extendida (*peripheral component interconnect extended*)

PDU

unidad de distribución de alimentación (*power distribution unit*)

POST

Autocomprobación al Arrancar (*Power-On Self-Test*)

PPM

Módulo de Alimentación del Procesador (*Processor Power Module*)

PSP

ProLiant Support Pack

RAID

array redundante de discos independientes

RBSU

Utilidad de Configuración Basada en ROM (*ROM-Based Setup Utility*)

RDP

Protocolo de escritorio remoto

RILOE II

Remote Insight Lights-Out Edition II

ROM

memoria de sólo lectura

SCSI

pequeña interfaz de sistema informático (*small computer system interface*)

SDRAM

memoria RAM sincronizada dinámica (*synchronous dynamic RAM*)

SIM

Gestor Interno de Sistemas (*Systems Insight Manager*)

SNMP

Protocolo de gestión de redes simples (*Simple Network Management Protocol*)

UID

identificación de la unidad (*unit identification*)

USB

bus serie universal (*universal serial bus*)

Índice Alfabético

A

acceso, panel 35
 ACU 120
 adicional, información 159, 171
 advertencias 138
 Agentes de Gestión 126
 alimentación, cable 138
 alimentación, requisitos 47
 Altiris eXpress, Servidor de Despliegue 119
 Altiris, Solución de Despliegue 119
 apagado 33
 arranque, diagrama flujo de diagnóstico de problemas 148
 arranque, opciones 118
 Arrays, Utilidad de Configuración 120
 asistencia 171
 Asistente de Búsqueda en Lenguaje Natural 132
 ASR 123, 173
 autorizado, servicio técnico 171
 Autorun, Menú 115
 ayuda, recursos 171

B

bastidor, estabilidad 138
 bastidor, extracción del servidor 34
 bastidor, instalación 43, 44, 51
 bastidor, recursos 44
 batería 19, 168
 BIOS Serial Console 119
 BIOS, actualización 123
 botones 9
 BSMI, aviso 166
 búsqueda, motor 132

C

cableado 109
 cableado, unidad de disco duro SCSI 112
 cables 164
 Cambios, Control 132
 Canadá, aviso 164
 características de servidor, texto 121
 Care Pack 43, 132, 159
 cliente, reparaciones 172
 Comisión Federal de Comunicaciones, Aviso 162, 164
 componentes opcionales, instalación 51, 55
 conectores 9
 conexión a tierra, requisitos 48
 conexión en caliente PCI-X, Mezzanine 15, 73, 74
 conexión en caliente, fuente de alimentación 18, 64
 conexión, problemas 142
 configuración automática, proceso 117
 configuración del sistema 52, 115
 contacto, HP 171
 controladores 130
 Corea, aviso 166
 CSR 172

D

despliegue, software 119
 diagnóstico de problemas 136
 Diagnóstico Interno de HP 128
 diagnóstico, herramientas 119, 123, 128
 diagnóstico, pasos 136, 143
 diagramas de flujo 144
 DIMM 91, 98
 DIMM, ranuras 24, 33
 disco duro, añadir 63
 discos duros, instalación 61, 63
 Dispositivo de Activación de Memoria Caché de Escritura Alimentado por Baterías 66
 Dispositivo de Activación de Memoria Caché de Escritura Alimentado por Baterías, cableado 110

Dispositivo de Activación de Memoria Caché de
 Escritura Alimentado por Baterías,
 Indicadores LED 31
dispositivo de arranque, conmutador del
 selector 22, 68
disquete, unidad 9

E

electrostática, descarga 55, 133
en línea, memoria auxiliar 93
En Línea, Utilidad de Componente de Memoria
 ROM Flash 123
encendido 33, 117
Encendido/En espera, botón 33
entorno, especificaciones 169
entorno, requisitos 45, 169
equipo 9
error, mensajes 156
espacio, requisitos 45
especificaciones del servidor 169
Estado, Controlador 26, 123
estado, LED 26
estática, electricidad 133
expansión, tarjeta 71
extracción del alojamiento del sistema 38
extracción del servidor del bastidor 34

F

fallo de PPM, indicadores LED 14, 22, 27
fallo en el procesador, indicadores LED 14, 22
flash, ROM 123
fuente de alimentación, indicadores LED 18
funciones 9

G

gestión, herramientas 122
Gestor Interno de Sistemas (*Systems Insight
 Manager*) 126

H

hardware, instalación de componentes
 opcionales 51, 55
HP ProLiant Essentials Foundation Pack 126
HP, Asistencia Técnica 171
HP, descripción general de Systems Insight
 Manager 126
HP, ProLiant Essentials Foundation Pack 52

I

ID de SCSI 25
iLO 124
Importante, documento de Información de
 Seguridad 136
información necesaria 171
inicio de diagnóstico, diagrama de flujo 144
instalación de productos de montaje en bastidor,
 vídeo 44
instalación, opciones de servidor 51
instalación, servicios 43
instalación, sistema operativo 52
Instant Support Enterprise Edition 130
Interno, Diagnóstico 128

J

Japón, aviso 166
Juego de Herramientas de Comandos de
 SmartStart 116

L

láser, dispositivos 167
LED 9, 26, 27
LED de diagnóstico de QuickFind 22, 39
LED de la tarjeta de memoria 11
LED, unidad de disco duro 26

M

memoria Auxiliar en Línea 93
memoria duplicada 95

Memoria Opcional ROM, Configuración para Arrays (ORCA) 120
 memoria, configuración 107, 108
 memoria, descripción general 89
 memoria, DIMM simples y dobles 91
 memoria, ECC Avanzada 91
 memoria, requisitos de configuración 90
 memoria, tarjetas 98, 100, 104
 memory RAID 97
 Mezzanine de conexión en caliente PCI-X, cableado 111

N

NIC 174
 normativo, avisos de cumplimiento 161
 número de identificación, servidor 161

O

operativos, sistemas 52, 131
 óptimo, entorno 45
 ORCA 120

P

página web de HP 171
 panel frontal, botones 10
 panel frontal, indicadores LED 10
 panel posterior, botones 17
 panel posterior, indicadores LED 17
 PaqFax 132
 Paquete de Despliegue Rápido ProLiant Essentials de HP 119
 paquete de envío, contenido 51
 PCI Express 15, 83
 PCI Express, Mezzanine 15, 74, 80
 PCI, ranuras 15, 71
 PCI-X, tarjetas 74, 84
 POST, diagrama de flujo de problemas 150
 POST, mensajes de error 156, 157, 158
 posterior, componentes 15
 PPM 57
 precauciones 138
 problemas, diagnóstico 135, 136

procesador, ventiladores de zona 28
 procesadores 56
 Productos de Montaje en Bastidor, CD de documentación 44
 ProLiant Support Packs 131

Q

QuickFind, LED de diagnóstico 22, 39

R

RAID, configuración 120
 ranura DIMM, indicadores LED 11, 26
 ratón, declaración de cumplimiento 164
 RBSU 107, 117
 Recuperación Automática del Servidor 123
 redundante, ROM 127
 Registro de Gestión Integrada 129
 registro del servidor 53
 remota, herramientas de análisis y compatibilidad 130
 Remote Insight Lights-Out Edition II (RILOE II) 124
 Resource Paqs 131
 RGI 129
 RILOE II 86, 124
 RILOE II, cableado 112
 ROM, actualización 123
 ROM, redundancia 127
 ROMPaq, utilidad 123, 127

S

seguridad, consideraciones 136
 serie, número 121, 161
 servicio, avisos 142
 servidor, características y componentes opcionales 55
 servidor, configuración 43
 servidor, diagrama de flujo de indicaciones de fallo 154
 símbolos del equipo 137
 sistema, alojamiento 38
 sistema, batería de la placa 168

- sistema, componentes de la placa 19
- sistema, conmutador de mantenimiento 21
- SmartStart, descripción general 115
- SmartStart, Menú Autorun 115
- SmartStart, software 52
- SO, diagrama de flujo de problemas de arranque 152
- sobrecalentamiento, indicador LED 27
- solución de problemas 135
- soporte, paquetes 115
- StorageWorks, Herramientas de Cinta y Biblioteca 126
- sueatas, conexiones 142

T

- Taiwán, aviso sobre reciclaje de baterías 168
- técnica, asistencia 171
- teléfono, números 171
- temperatura, requisitos 47, 169
- tierra, métodos de conexión 134
- tomas eléctricas, requisitos de conexión a tierra 48

U

- unidad de disco duro SCSI, cableado 112
- unidad de disco duro SCSI, cableado de modo dúplex 113
- unidad de disco duro SCSI, cableado de modo SCSI 113
- unidad de disco duro, LED 26, 27
- unidad de disco duro, paneles lisos 61
- unidad de distribución de alimentación (*power distribution unit*) 48
- Unidad de DVD-ROM 9, 68
- unidad, LED 26, 27
- unidades de disco duro 26, 27
- unidades de disco duro, determinación de estado 26
- USB, compatibilidad 127
- Utilidad de Borrado 125
- Utilidad de Diagnóstico de Arrays 129
- Utilidad de Vigilancia 128
- utilidades 120, 123, 126, 128

V

- ventilación 45
- ventilador, indicador LED 26
- ventilador, zonas 27
- ventiladores 28
- ventiladores, sustitución 37